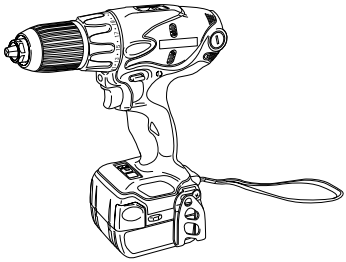
HITACHI

Cordless Impact Driver Drill
Akku-Schlagbohrschrauber
Perceuse percussion/visseuse à batterie
Trapano avvitatore a percussione a batteria
Snoerloze klop-boor-schroefmachine
Taladro atornillador de impacto a batería
Berbequim aparafusador de impacto a bateria

DV 14DSL · DV 18DSL



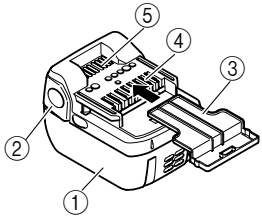
DV14DSL

Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste instruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.

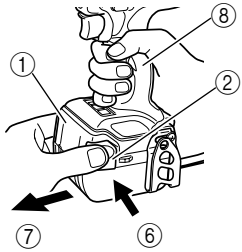
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso

Hitachi Koki

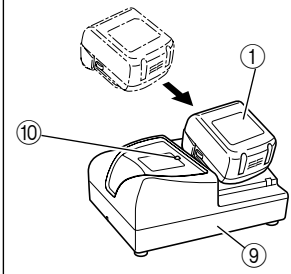
1


5
4
3
2
1

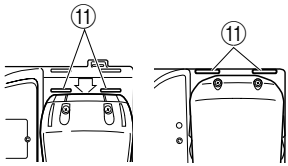
2


8
1
2
7
6

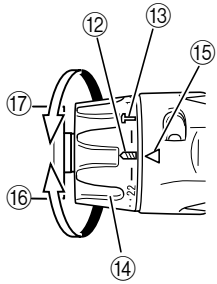
3


1
10
9

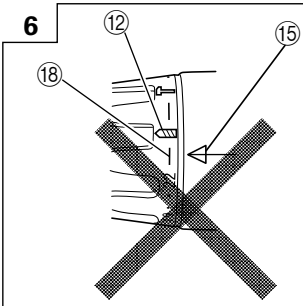
4


11
11
<BSL1430>
<BSL1830>

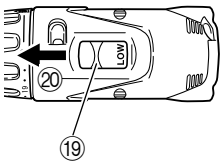
5


12
13
15
17
16
14

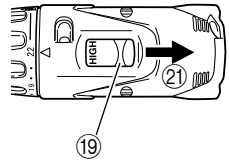
6


12
15
18

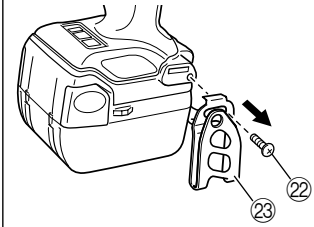
7


LOW
20
19

8


HIGH
21
19

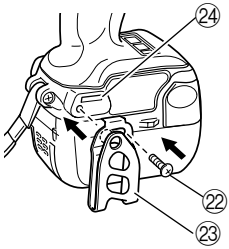
9


22
23

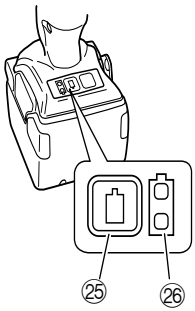
	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Rechargeable battery	Aufladbare Batterie	Batterie rechargeable	Batteria ricaricabile da
②	Latch	Verriegelung	Taquet	Fermo
③	Battery cover	Akkuabdeckung	Couvercle de la batterie	Coperchio della batteria
④	Terminal	Anschluss	Borne	Terminale
⑤	Ventilator	Lüfter	Ventilateur	Ventola
⑥	Push	Drücken	Pousser	Premere
⑦	Pull out	Herausziehen	Tirer vers l'extérieur	Estrarre
⑧	Handle	Handgriff	Poignée	Impugnatura
⑨	Charger	Ladegerät	Chargeur	Caricatore
⑩	Charging time indicator lamp	Ladezeit-Kontrollleuchte	Témoin lumineux du temps de chargement	Spia luminosa del tempo di ricarica
⑪	Line	Leitung	Ligne	Linea
⑫	Drill mark	Bohrer-Zeichen	Indice de forage	Simbolo di foratura
⑬	Hammer mark	Hammermarkierung	Repère de percussion	Segno del martello
⑭	Clutch dial	Kupplungsskala	Sélecteur de débrayage	Ghiera frizione
⑮	Triangle mark	Dreiecksmarkierung	Triangle	Simbolo del triangolo
⑯	Weak	Schwach	Faible	Debol
⑰	Strong	Stark	Fort	Forte
⑱	Line	Linie	Ligne	Linea
⑲	Shift knob	Schaltknopf	Bouton de décalage	Manopola di comando
⑳	Low speed	Kleine Geschwindigkeit	Vitesse ralentie	Bassa velocità
㉑	High speed	Große Geschwindigkeit	Vitesse élevée	Alta velocità
㉒	Screw	Schraube	Vis	Vite
㉓	Hook	Haken	Crochet	Gancio

	Nederlands	Español	Português
①	Oplaadbare batterij	Batería recargable de	Bateria recarregável de
②	Vergrendeling	Cierre	Lingüeta
③	Batterijdeksel	Tapa de la batería	Tampa da bateria
④	Klem	Terminal	Terminal
⑤	Ventilator	Ventilador	Ventilador
⑥	Duwen	Pulsador	Premir
⑦	Uittrekken	Sacar	Retirar
⑧	Handgreep	Asidero	Cabo
⑨	Acculader	Cargador	Carregador
⑩	Indicatielampje laadtijd	Indicador luminoso de tiempo de carga	Luz de indicação do tempo de carregamento
⑪	Lijn	Línea	Linha
⑫	Boor-markering	Marca del taladro	Símbolo da broca
⑬	Hammer markering	Marca de martillo	Marca do martelo
⑭	Koppelingsinstelling	Dial del embrague	Disco de engate
⑮	Driehoekje	Marca de triángulo	Marca de triângulo
⑯	Zwak	Débil	Fraco
⑰	Sterk	Fuerte	Forte
⑱	Streepje	Línea	Linha
⑲	Toerenschakelaar	Mando de cambio	Comutador
⑳	Laag toerental	Velocidad alta	Velocidade baixa
㉑	Hoog toerental	Velocidad baja	Velocidade alta
㉒	Schroef	Tornillo	Parafuso
㉓	Haak	Gancho	Gancho

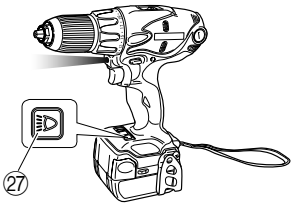
10



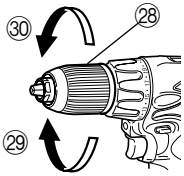
11



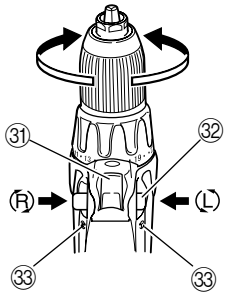
12



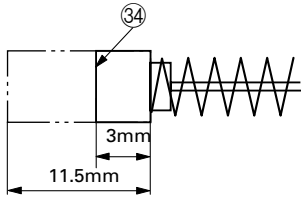
13



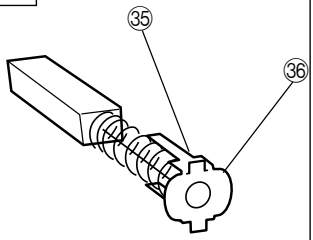
14



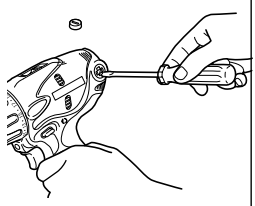
15



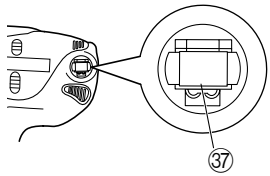
16



17



18



	English	Deutsch	Français	Italiano
㉒	Screw	Schraube	Vis	Vite
㉓	Hook	Haken	Crochet	Gancio
㉔	Groove	Nut	Gorge	Scanalatura
㉕	Remaining battery indicator switch	Ladezustand-Anzeigeschalter	Commutateur de puissance batterie résiduelle	Interruttore indicatore batteria restante
㉖	Remaining battery indicator lamp	Ladezustand-Kontrollleuchte	Témoin lumineux de puissance batterie résiduelle	Spia luminosa batteria restante
㉗	Light switch	Lichtschalter	Commutateur d'éclairage	Interruttore della luce
㉘	Sleeve	Manschette	Manchon	Collare
㉙	Tighten	Anziehen	Serrer	Stringere
㉚	Loosen	Lösen	Desserrer	Allentare
㉛	Trigger switch	Trigger	Déclencheur	Interruttore
㉜	Selector button	Wählhebel	Sélecteur	Selettore
㉝	(R) and (L) marks	(R) und (L) Zeichen	Indices (R) et (L)	Segno (R), (L)
㉞	Wear limit	Verschließgrenze	Limite d'usure	Limite di usura
㉟	Nail of carbon brush	Klaue der Kohlebürste	Clou de balai en carbone	Chiodo di spazzola di carbone
㊱	Protrusion of carbon brush	Krempe der Kohlebürste	Saillie de balai en carbone	Sporgenza di spazzola di carbone
㊲	Contact portion outside brush tube	Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs	Section de contact à l'extérieur du tube de balai	Parte di contatto fuori dal tubo spazzola

	Nederlands	Español	Português
㉒	Schroef	Tornillo	Parafuso
㉓	Haak	Gancho	Gancho
㉔	Groef	Ranura	Ranhura
㉕	Indicatieschakelaar resterende acculading	Interruptor de indicador de batería restante	Interruptor de indicação da autonomia da pilha
㉖	Indicatielampje resterende acculading	Indicador luminoso de batería restante	Luz de indicação da autonomia da pilha
㉗	Lichtschakelaar	Interruptor de luces	Interruptor da luz
㉘	Klembus	Manguito	Manguito
㉙	Aandraaien	Apretar	Apertar
㉚	Losdraaien	Aflojar	Afrouxar
㉛	Trekkerschakelaar	Conmutador de gatillo	Interruptor de comando
㉜	Omzetschakelaar	Botón selector	Botão seletor
㉝	(R) en (L) merktekens	Marcas (R) y (L)	Marcas (R) e (L)
㉞	Slijtagegrens	Límite de uso	Limite de desgaste
㉟	Nagel van koolborstel	Uña de escobilla de carbón	Prego da escova de carvão
㊱	Uitsteeksel van koolborstel	Saliente de escobilla de carbón	Saliência da escova de carvão
㊲	Contact-gedeelte buiten de borstelbuis	Tubo exterior de la parte de contacto de la escobilla de carbón	Segmento de contato no exterior do tubo da escova

	Symbols **⚠WARNING** The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	**Symbole** **⚠WARNUNG** Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	**Symboles** **⚠AVERTISSEMENT** Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.	**Simboli** **⚠AVVERTENZA** Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.
	Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.	**Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.** Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/ oder ernsthaften Verletzungen kommen.	**Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.	**Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederververtung zugeführt werden.	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.
	Symbolen **⚠WAARSCHUWING** Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.	**Símbolos** **⚠ADVERTENCIA** A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.	**Símbolos** **⚠AVISO** A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.	
	Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.	**Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.	**Leia todas as instruções e avisos de segurança.** Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.	
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.	Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.	Apenas para países da UE Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.	

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions.
Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.
The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit.
Cluttered or dark areas invite accidents.

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.
Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean.
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) Use power tools only with specifically designated battery packs.
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.
Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION
Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT DRIVER DRILL

1. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C. A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature higher than 40°C.
   The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
2. When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
   Do not charge more than two batteries consecutively.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
5. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
6. Do not dispose of the battery in fire.
   If the battery is burnt, it may explode.
7. When drilling in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.
8. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
    Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
11. When mounting a bit into the keyless chuck, tighten the sleeve adequately. If the sleeve is not tight, the bit may slip or fall out, causing injury.
12. This product contains a strong permanent magnet in the motor.
    Observe the following precautions regarding adhering of chips to the tool and the effect of the permanent magnet on electronic devices.

CAUTION:

○ **Do not place the tool on a workbench or work area where metal chips are present.**
The chips may adhere to the tool, resulting in injury or malfunction.

○ **If chips have adhered to the tool, do not touch it. Remove the chips with a brush.**
Failure to do so may result in injury.

○ **If you use a pacemaker or other electronic medical device, do not operate or approach the tool.**
Operation of the electronic device may be affected.

○ **Do not use the tool in the vicinity of precision devices such as cell phones, magnetic cards or electronic memory media.**
Doing so may lead to misoperation, malfunction or loss of data.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.
In the cases of 1 and 2 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.
   In such case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING
In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.

○ During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.

○ Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.

○ Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.

○ Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.
   If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately.
   There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

WARNING

If a conductive foreign matter enters in the terminal of lithium ion battery, the battery may be shorted, causing fire. . When storing the lithium ion battery, obey surely the rules of following contents.

○ **Do not place conductive debris, nail and wires such as iron wire and copper wire in the storage case.**
○ **To prevent shorting from occurring, load the battery in the tool or insert securely the battery cover for storing until the ventilator is not seen.**

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model			DV14DSL	DV18DSL
No-load speed (Low/High)			0–400/0–1400 min^{-1}	
No-load impact rate (Low/High)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Capacity	Drilling	Brick (Depth 30 mm)	13 mm	
		Wood (Thickness 18 mm)	36 mm	
		Metal (Thickness 1.6 mm)	Steel: 13 mm, Aluminum: 13 mm	
	Driving	Machine screw	6 mm	
		Wood screw	6.8 mm (diameter) × 50 mm (length) (Requires a pilot hole)	8 mm (diameter) × 75 mm (length) (Requires a pilot hole)
Rechargeable battery			BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 cells)
Weight			1.7 kg	1.8 kg

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

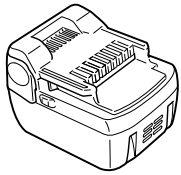
STANDARD ACCESSORIES

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Plus driver bit (No. 2 × 65L) 1
	② Charger (UC18YRSL) 1
	③ Battery 2 (DV14DSL:BSL1430, DV18DSL:BSL1830)
	④ Plastic case 1
	⑤ Battery cover 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Charger, Battery, Plastic case and battery cover are not contained.

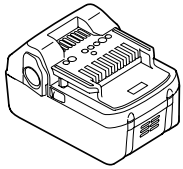
Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Battery



<BSL1430>



<BSL1830>

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- ○ Drilling of brick and concrete block, etc.
- ○ Driving and removing of machine screws, wood screws, tapping screws, etc.
- ○ Drilling of various metals
- ○ Drilling of various woods

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal
Hold the handle tightly and push the battery latch (2 pcs.) to remove the battery (see **Figs. 1** and **2**).

CAUTION
Never short-circuit the battery.

2. Battery installation
Insert the battery while observing its polarities (see **Fig. 2**).

CHARGING

Before using the impact driver drill, charge the battery as follows.

1. Connect the charger's power cord to a receptacle. When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals)
2. Insert the battery into the charger.
   Firmly insert the battery into the charger until the line is visible, as shown in **Fig. 3,4** .
3. Charging
   When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
   When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 1**)

(1) Pilot lamp indication
The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the pilot lamp				
The pilot lamp lights or blinks in red.	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	While charging	Lights	Lights continuously	
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)	Malfunction in the battery or the charger
The pilot lamp lights in green.	Overheat standby	Lights	Lights continuously	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in **Table 2**, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1430, BSL1830	0°C - 40°C

(3) Regarding recharging time
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in **Table 3**.

Table 3 Charging time (At 20°C)

Charger / Battery	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Approx. 45 min.

NOTE

The charging time may vary according to temperature and power source voltage.

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle
5. Hold the charger firmly and pull out the battery

NOTE

After operation, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

How to make the batteries perform longer.

(1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

(2) Avoid recharging at high temperatures.
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

CAUTION

○ When the battery charger has been continuosly used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.

○ If the battery is recharged when it is warm due to battery use or exposure to sunlight, the pilot lamp map light in green.
The battery will not be recharged. In such a case, let the battery cool before charging.

○ When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.

PRIOR TO OPERATION

1. Setting up and checking the work environment
Check if the work environment is suitable by following the precautions.

HOW TO USE

1. Confirm the cap position (see Fig. 5)
The three modes of screwdriver, drill and impact drill can be switched by the position of the cap in this unit.

(1) When using this unit as a screwdriver, line up the one of the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the cap, or the black dots, with the triangle mark on the outer body.

(2) When using this unit as a drill, align the cap drill mark "▲▼" with the triangle mark on the outer body.

(3) When using this unit as an impact drill, align the cap hammer mark "T" with the triangle mark on the outer body.

CAUTION

○ The cap cannot be set between the numerals "1, 3, 5 ... 22" or the black dots.

○ Do not use with the cap numeral between "22" and the black line at the middle of the drill mark. Doing so may cause damage (See **Fig. 6**).

2. Tightening torque adjustment

(1) Tightening torque
Tightening torque should correspond in its intensity to the screw diameter. When too strong torque is used, the screw head may be broken or be injured. Be sure to adjust the cap position according to the screw diameter.

(2) Tightening torque indication
The tightening torque differs depending on the type of screw and the material being tightened.
The unit indicates the tightening torque with the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the cap, and the black dots. The tightening toque at position "1" is the weakest and the torque is strongest at the highest number (See **Fig. 5**).

(3) Adjusting the tightening torque
Rotate the cap and line up the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the cap, or the black dots, with the triangle mark on the outer body. Adjust the cap in the weak or the strong torque direction according to the torque you need.

CAUTION

○ The motor rotation may be locked to cease while the unit is used as drill. While operating the impact driver drill, take care not to lock the motor.

○ Too long hammering may cause the screw broken due to excessive tightening.

3. Rotation to Impact changeover (See Fig. 5)
The "Rotation (Rotation only)" and "Impact (Impact + Rotation)" can be switched by aligning the drill mark "▲▼" or the hammer mark "T" with the triangle mark on the outer body.

○ To make holes in the metal, wood or plastic, switch to "Rotation (Rotation only)".

○ To make holes in bricks or concrete blocks, switch to "Impact (Impact + Rotation)".

CAUTION

If an operation which is normally performed at the "Rotation" setting is performed at "Impact " setting, the effect of making holes does not only increase but it may also damage the bit or other parts.

4. Change rotation speed
Operate the shift knob to change the rotational speed. Move the shift knob in the direction of the arrow (see **Figs. 7** and **8**).
When the shift knob is set to "LOW", the drill rotates at a low speed.!»en set to "HIGH", the drill rotates at a high speed.

CAUTION

○ When changing the rotational speed with the shift knob, confirm that the switch is off.
Changing the speed while the motor is rotating will damage the gears.

○ When setting the shift knob to "HIGH" (high speed) and the position of the cap is bitween "17" and "22", it may happen that the clutch does not engaged and that the motor is locked. In such a case, please set the shift knob to "LOW" (low speed).

○ If the motor is locked, immediately turn the power off. If the motor is locked for a while, the motor or battery may be burnt.

5. The scope and suggestions for uses

The usable scope for various types of work based on the mechanical structure of this unit is shown in **Table 4**.

Table 4

Work		Suggestions
Drilling	Brick	Use for drilling purpose.
	Wood	
	Steel	
	Aluminum	
Driving	Machine screw	Use the bit or socket matching the screw diameter.
	Wood screw	Use after drilling a pilot hole.

6. How to select tightening torque and rotational speed

Table 5

Use		Cap Position	Rotating speed selection (Position of the shift knob)	
			LOW (Low speed)	HIGH (High speed)
Driving	Machine screw	1 – 22	For 4 mm or smaller diameter screws.	For 6 mm or smaller diameter screws.
	Wood screw	1 –	For 6.8 mm or smaller nominal diameter screws.	For 3.8 mm or smaller nominal diameter screws.
Drilling	Brick		For 13 mm or smaller diameters.	For 10 mm or smaller diameters.
	Wood		For 36 mm or smaller diameters.	For 18 mm or smaller diameters.
	Metal		For drilling with a metal working drill bit.	———

CAUTION

○ The selection examples shown in **Table 5** should be considered as general standard. As different types of tightening screws and different materials to be tightened are used in actual works proper adjustments are naturally necessary.

○ When using the impact driver drill with a machine screw at HIGH (high speed), a screw may damage or a bit may loose due to the tightning torque is too strong. Use the impact driver drill at LOW (low speed) when using a machine screw.

NOTE

The use of the Li-ion battery in a cold condition (below 0 degree Centigrade) can sometimes result in the weakened tightening torque and reduced amount of work. This, however, is a temporary phenomenon, and returns to normal when the battery warms up.

7. Using the hook

The hook is used to hang up the power tool to your waist belt while working.

CAUTION:

○ When using the hook, hang up the power tool firmly not to drop accidentally.
If the power tool is dropped, it may lead to an accident.

○ When carrying the power tool with hooked to your waist belt, do not fit any bit to the tip of power tool. If the sharp bit such as drill is fitted to the power tool when carrying it with hooked to your waist belt, you will be injured.

○ Install securely the hook. Unless the hook is securely installed, it may cause an injury while using.

(1) Removing the hook.
Remove the screws fixing the hook with Philips screw driver. (**Fig. 9**)

(2) Replacing the hook and tightening the screws.
Install securely the hook in the groove of power tool and tighten the screws to fix the hook firmly. (**Fig. 10**)

8. About Remaining Battery Indicator

When pressing the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (**Fig.11**) When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The table 6 shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 6

State of lamp	Battery Remaining Power
	The battery remaining power is enough.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is nearly empty. Re-charge the battery soonest possible.

As the remaining battery indicator shows somewhat differently depending on ambient temperature and battery characteristics, read it as a reference.

NOTE:

○ Do not give a strong shock to the switch panel or break it.It may lead to a trouble.

○ To save the battery power consumption, the remaining battery indicator lamp lights while pressing the remaining battery indicator switch.

9. How to use the LED light

Every time you press the light switch on the switch panel, the LED light lights or goes off. (**Fig. 12**)

To prevent the battery power consumption, turn off the LED light frequently.

CAUTION:

○ Do not expose directly your eye to the light by looking into the light.

If your eye is continuously exposed to the light, your eye will be hurt.

NOTE:

○ To prevent the battery power consumption caused by forgetting to turn off the LED light, the light goes off automatically in about 15 minutes.

10. Mounting and dismounting of the bit

(1) Mounting the bit

Loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counterclockwise direction as viewed from the front) to open the clip on the keyless chuck. After inserting a driver bit, etc., into the keyless drill chuck, and tighten the sleeve by turning it toward the right (in the clockwise direction as viewed from the front) (See **Fig. 13**).

○ If the sleeve becomes loose during operation, tighten it further.

The tightening force becomes stronger when the sleeve is tightened additionally.

(2) Dismounting the bit

Loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counterclockwise direction as viewed from the front), and then take out the bit, etc. (See **Fig. 13**).

NOTE

If the sleeve is tightened in a state where the clip of the keyless chuck is opened to a maximum limit, a click noise may occur. This is the noise that occurs when the loosening of the keyless chuck is prevented and is not a malfunction.

CAUTION

○ When it is no longer possible to loosen the sleeve, use a vise or similar instrument to secure the bit. Set the clutch mode between 1 and 7 and then turn the sleeve to the loose side (left side) while operating the clutch. It should be easy now to loosen the sleeve.

11. Automatic spindle-lock mechanism

This unit has automatic spindle-lock mechanism for quick bit changes.

12. Confirm that the battery is mounted correctly

13. Check the rotational direction

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the selector button.

The L-side of the selector button is pushed to turn the bit counterclockwise (See **Fig. 14**). (The 〈L〉 and 〈R〉 marks are provided on the selector button.)

CAUTION

○ Always use this unit with clockwise rotation, when using it as an impact drill.

14. Switch operation

○ When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.

○ The rotational speed of the drill can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

NOTE

○ A buzzing noise is produced when the motor is about to rotate. This is only a noise, not a machine failure.

15. For drilling into brick

Excessive pressing force never increases drilling speed. It will not only damage the drill tip or reduce working efficiency, but could also shorten the service life of drill bit. Operate the impact driver drill within 10-15 kg pressing force while drilling into brick.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tool

Since use of as dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very “heart” of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 15)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since and excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with new ones when it becomes worn to or near the “wear limit”. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

NOTE

When replacing the carbon brush with a new one, be sure to use the Hitachi Carbon Brush Code No. 999054.

5. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush with a flat head screw driver, etc., as shown in **Fig. 17**.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush agrees with the contact portion outside the brush tube. Then push it in with a finger as illustrated in **Fig. 18**. Lastly, install the brush cap.

CAUTION

Be absolutely sure to insert the nail of the carbon brush into the contact portion outside the brush tube. (You can insert whichever one of the two nails provided.)

Caution must be exercised since any error in this operation can result in the deformed nail of the carbon brush and may cause motor trouble at an early stage.

6. **Cleaning on the outside**
   When the Impact driver drill is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.
7. **Storage**
   Store the Impact driver drill in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.
8. **Service parts list**

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: – Neutral

Brown: – Live

As the colours of the wires in the mains lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.

The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 96 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 85 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Impact drilling into concrete:

Vibration emission value $\mathbf{a_h}$, iD= 7.8 m/s^2

Uncertainty K = 1.5 m/s^2

WARNING

- The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠ WARNUNG
Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch
Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.
Der Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.
Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.
Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.
Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.
Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.
Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.
Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.
Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

d) Verwenden Sie die Anschlussschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlussschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlussschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.
Beschädigte oder verdrehte Anschlussschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.
Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).
Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

b) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.
Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

c) Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.
Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.
Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

e) Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.
Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

f) Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.
Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

g) Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.
Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

a) Überanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.
Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.
Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

c) Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.
Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.
Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.
Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen.
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.
Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.
Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Pflege der Batterie

a) Laden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Ladegerät auf.
Ein Ladegerät für einen speziellen Batterietyp kann bei Verwendung mit anderen Batterien zu Gefahren führen.

b) Verwenden Sie für das Gerät nur die speziell empfohlenen Batterien.
Eine Verwendung von anderen Batterien kann zu Verletzungen und Bränden führen.

c) Ist die Batterie nicht in Gebrauch, achten Sie darauf, dass sie nicht mit metallischen Gegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben in Kontakt kommt, da diese Gegenstände einen Kurzschluss der Anschlüsse verursachen könnten.
Ein Kurzschluss der Batterieanschlüsse kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

d) Im Falle von Störungen, kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Kontakt. Sollten Sie dennoch mit der Batterie in Berührung kommen, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Ist die Flüssigkeit ins Auge geraten, suchen Sie einen Arzt auf.
Ausgetretene Batterieflüssigkeiten können zu Reizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.
Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT
Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten.
Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN ZUM AKKU-SCHLAGBOHRSCHRAUBER

1. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 – 40°C laden. Laden bei einer Temperatur, die niedriger als 0°C ist, wird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden.
   Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 – 25°C.
2. Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
   Nicht mehr als zwei Batterien nacheinander laden.
3. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
4. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
5. Niemals die Batterie kurzschließen. Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie entsteht.
6. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.
   Sie könnte dabei explodieren.
7. Beim Bohren von Wand, Boden oder Decke, nachprüfen ob keine versenkten Kabel, usw. vorhanden sind.
8. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abrinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
9. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.
10. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen.
    Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschadigen.
11. Beim Einspannen von Bohrspitzen oder Stangenbohrern in das schlüssellose Spannfutter die Bohrhülse ausreichend festdrehen. Bei nicht ausreichend festgedrehter Bohrhülse kann die Bohrspitze verrutschen oder herausfallen und Verletzungen verursachen.
12. Der Motor dieses Produkts enthält einen starken Dauermagneten.
    Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen bezüglich am Werkzeug haftender Späne und der Auswirkungen des Dauermagneten auf elektronische Geräte.

ACHTUNG:

○ **Legen Sie das Werkzeug nicht auf einen Arbeitstisch oder Arbeitsbereich, auf dem Metallspäne liegen.**
Die Späne könnten am Werkzeug haften und zu Verletzungen oder Funktionsstörungen führen.

○ **Wenn Späne am Werkzeug haften, berühren Sie es nicht. Entfernen Sie die Späne mit einer Bürste.**
Anderenfalls kann es zu Verletzungen kommen.

○ **Wenn Sie einen Herzschrittmacher oder ein anderes elektronisches medizinisches Gerät benutzen, betätigen Sie das Werkzeug nicht und halten Sie sich von ihm fern.**
Es kann zu einer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des elektronischen Geräts kommen.

○ **Verwenden Sie das Werkzeug nicht in der Nähe von Präzisionsgeräten wie Mobiltelefonen, Magnetkarten oder elektronischen Speichermedien.**
Anderenfalls kann es zu Betriebsstörungen, Defekt oder Datenverlust kommen.

WARNUNG ZUM LITHIUM-IONEN-AKKU

Um die Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus zu verlängern, ist dieser mit einer Schutzfunktion zum Stoppen der Leistungsabgabe ausgestattet.
In den unten beschriebenen Fällen 1 und 2 kann bei der Benutzung dieses Produkts der Motor abschalten, selbst wenn Sie den Schalter drücken. Dies ist kein Defekt sondern das Resultat der Schutzfunktion.

1. Wenn die verbleibende Akkuleistung nicht mehr ausreicht, schaltet der Motor ab.
   Laden Sie in einem solchen Fall den Akku umgehend auf.
2. Wenn das Werkzeug überlastet ist, kann es zum Abschalten des Motors kommen. Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Geräts los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung. Danach können Sie das Gerät wieder verwenden.

Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise.

WARNUNG

Zur Vermeidung einer ausgelaufenen Batterie, Erwärmung, Rauchentwicklung, Explosionen und vorzeitiger Zündung beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

1. Stellen Sie sicher, dass sich Späne und Staub nicht auf der Batterie ansammeln.
   ○ Stellen Sie während der Arbeit sicher, dass Späne und Staub nicht auf die Batterie fallen.
   ○ Stellen Sie sicher, dass Staub und Späne, die während der Bearbeitung auf das Elektrowerkzeug fallen, nicht in die Batterie gelangen.
   ○ Lagern Sie ungebrauchte Batterien nicht an Plätzen, an denen Staub oder Späne anfallen.
   ○ Vor dem Einlagern einer Batterie sind sämtlicher Staub und Späne zu entfernen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Batterie nicht gemeinsam mit Metallteilen (Schrauben, Nägel, usw.) zu lagern ist.
2. Achten Sie darauf, dass die Batterie nicht durch einen spitzen Gegenstand, beispielsweise einen Nagel, beschädigt wird. Vermeiden Sie Schläge mit dem Hammer. Treten Sie nicht gegen die Batterie, werfen Sie diese nicht, und vermeiden Sie Stöße.
3. Beschädigte oder verformte Batterien dürfen nicht weiter verwendet werden.
4. Achten Sie auf den richtigen Anschluss der Pole.
5. Schließen Sie die Batterie nicht direkt an elektrische Ausgänge oder Zigarettenanzünder im Auto an.
6. Verwenden Sie die Batterie nur für den angegebenen Zweck.
7. Falls die Batterie nach Verstreichen der angegebenen Ladezeit nicht vollständig aufgeladen ist, brechen Sie den Ladevorgang unverzüglich ab.
8. Vermeiden Sie hohe Temperaturen und hohen Druck, wie er beispielsweise in der Mikrowelle, einem Trockner oder einem Hochdruckbehälter auftritt.
9. Wenn Sie ein Leck oder Rußgeruch feststellen, vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Feuerstellen.
10. Vermeiden Sie eine Verwendung an Orten, an denen starke statische Elektrizität erzeugt wird.
11. Werden ein Leck, Rußgeruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstige Anomalitäten während der Verwendung, des Aufladens oder der Lagerung festgestellt, entfernen Sie die Batterie unverzüglich vom Gerät oder dem Ladegerät und beenden Sie die Anwendung.

VORSICHT

1. Tritt die auslaufende Flüssigkeit in Kontakt mit Ihren Augen, reiben Sie diese nicht, sondern waschen Sie sie mit sauberem (Leitungs-) Wasser gut aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
   Ohne sachgemäße Behandlung können Augenverletzungen auftreten.
2. Wenn die ausgelaufene Flüssigkeit auf Haut oder Kleidung trifft, waschen Sie diese unverzüglich mit sauberem Wasser ab.
   Es besteht die Gefahr von Hautreizungen.
3. Beim Auftreten von Rost, Rußgeruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstigen Anomalitäten während der ersten Verwendung der Batterie, ist diese nicht weiter zu verwenden. Bringen Sie die Batterie zum Händler oder Verkäufer zurück.

WARNUNG

Falls leitfähige Materialien die Kontakte des Lithium-Ionen Akkus berühren, besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, was u. U. einen Brand verursachen kann. Zum Aufbewahren des Lithium-Ionen Akkus stets folgende Hinweise beachten.

○ **Keine leitfähigen Materialien, Metallnägel oder Drähte wie z.B. Stahl- oder Kupferdrähte in das Akkufach platzieren.**

○ **Um Kurzschlüsse zu verhindern, den Akku in das Gerät einsetzen bzw. die Akkuabdeckung ordnungsgemäß aufsetzen, so dass der Lüfter vollständig verdeckt ist.**

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRO-WERKZEUG

Model			DV14DSL	DV18DSL
Leerlaufdrehzah (Niedrig/Schnell)			0–400/0–1400 min^{-1}	
Leerlauf-Schlaggeschwindigkeit (Niedrig/Schnell)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Kapazität	Bohren	Ziegel (Tiefe 30 mm)	13 mm	
		Holz (Dicke 18 mm)	36 mm	
		Metall (Dicke 1,6 mm)	Stahl: 13 mm, Aluminum: 13 mm	
	Einschrauben	Maschineschraube	6 mm	
		Holzschraube	6,8 mm (Durchschnitt) × 50 mm (Länge) (Bei vorgebohrtem Loch.)	8 mm (Durchschnitt) × 75 mm (Länge) (Bei vorgebohrtem Loch.)
WiederaufladbareBatterie			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 Zellen)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 Zellen)
Gewicht			1,7 kg	1,8 kg

LADEGERÄT

Model	UC18YRSL
Ladespannung	14,4 V 18 V
Gewicht	0,6 kg

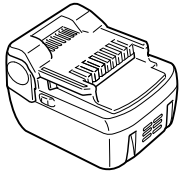
STANDARDZUBEHÖR

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Plusschrauber (Nr. 2 × 65L) 1
	② Ladegerät (UC18YRSL) 1
	③ Batterie 2 (DV14DSL: BSL1430, DV18DSL: BSL1830)
	④ Plastikgehäus 1
	⑤ Akkuabdeckung 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Ladegerät, Akku, Plastikgehäuse und Akkudeckel sind nicht enthalten.

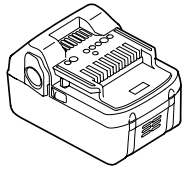
Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)

1. Batterie



<BSL1430>



<BSL1830>

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden

VERWENDUNG

- ○ Bohren von Ziegeln, Zementblöcken usw.
- ○ Einschrauben und Entfernung von Maschinenschrauben, Holzschrauben, Schneidschrauben, usw.
- ○ Bohren von verschiedenen Metallen
- ○ Bohren von verschiedenen Hölzern

HERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE

1. **Herausnehmen der Batterie**
   Den Handgriff festhalten und die Batterieverriegelungen (2 Stück) drücken, um die Batterie herauszunehmen (siehe **Abb. 1** und **2**).

ACHTUNG
Die Kontakte des Batterie niemals kurzschließen.

2. **Einsetzen des Batterie**
   Den Batterie unter Beachtung der richtigen in das Gerät einsetzen (siehe **Abb. 2**).

LADEN

Laden Sie den Akku wie folgt, bevor Sie den Akku-Schlagbohrschrauber verwenden.

1. Den Netzstecker des Ladegerätes in eine Steckdose einstecken.
   Beim Anschluß des Ladegeräts an eine Netzsteckdose blinkt das Kontrollampe in Rot auf. (In Sekundenabständen)
2. Eine Batterie in das Ladegerät einlegen.
   Setzen Sie den Akkumulator so in das Ladegerät ein, dass die Linie sichtbar ist, wie in **Abb. 3,4**. gezeigt.
3. Anzeigelämpchen
   Beim Einlegen einer Batterie in das Ladegerät wird der Ladevorgang fortgesetzt, und leuchtet das Kontrollampe kontinuierlich in Rot auf.
   Wenn die Batterie voll aufgelader ist, blinkt das Kontrollampe in Rot. (In Sekundenabständen) (Seihe **Tafel 1**)

(1) Anzeigelämpchen
Das Kontrollampe leuchtet auf, wie in **Tafel 1** gezeigt, entsprechend dem Zustand des verwendeten Ladegeräts für die Akkubatterie.

Tafel 1

Anzeigen der Kontrollampe				
Die Bereitsch-aftsanzeige leuchtet oder blinkt rot.	Vor dem Laden	Blinkt	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Loscht für 0,5 Sekunden. (Aus für 0,5 Sekunden)	
	Beim Laden	Leuchtet	Leuchtet kontinuierlich	
	Laden durchgeführt	Blinkt	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Loscht für 0,5 Sekunden. (Aus für 0,5 Sekunden)	
	Laden unmöglich	Flackert	Leuchtet für 0,1 Sekunden. Loscht für 0,1 Sekunden. (Aus für 0,1 Sekunden)	Betriebsstörung in der batterie oder im Ladegerät
Die Bereitsch-aftsanzeige leuchtet grün.	Wegen Überhitzung angehalten	Leuchtet	Leuchtet kontinuierlich	Akku überhitzt. Laden nicht möglich (Ladevorgang wird nach Abkühlen des Akkus gestartet).

(2) Über die Temperatur der Akkubatterie
Die Temperaturen für Akkus sind in **Tafel 2** gezeigt. Erhitzte Batterien vor dem Laden abkühlen lassen.

Tafel 2 Aufladebereiche für Batterie

Akkubatterien	Temperaturen, bei Akkubatteriendenen die Batterie geladen werden kann
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Über die Aufladezeit
Je nach Kombination von Ladegerät und Batterien wird die Aufladezeit wie in **Tafel 3** gezeigt.

Tafel 3 Aufladezeit (bei 20°C)

Ladegerät / Batterie	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Etwa. 45 min.

HINWEIS
Die Aufladezeit kann je nach Temperatur und Ladespannung unterschiedlich sein.

4. Den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen
5. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen

HINWEIS
Nach dem Betrieb zuerst die Batterien aus dem Ladegerät nehmen und dann die Batterien angemessen aufbewahren.

Verlängerung der Lebensdauer von Batterien

(1) Die Batterien aufladen, bevor sie völlig erschöpft sind. Wenn festgestellt wird, daß die Leistung des Werkzeugs nachläßt, mit der Arbeit aufhören und die Batterie aufladen.
Wenn das Werkzeug weiter verwendet wird und die Batterie völlig erschöpft wird, kann die Batterie beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt werden.

(2) Nicht bei hohen Temperaturen aufladen.
Eine Akkubatterie erhitzt sich bei der Verwendung. Wenn solch eine Batterie sofort nach der Verwendung aufgeladen wird, werden die Batteriechemikalien beeinträchtigt, und die Batterielebensdauernimmt ab. Die Batterie etwas stehen lassen und erst aufladen, wenn sie sich abgekühlt hat.

ACHTUNG
- ○ Wird das Akkuladegerät kontinuierlich eingesetzt, überhitzt sich das Gerät, wodurch Schäden resultieren können. Nach einem Ladevorgang das Gerät 15 Minuten bis zum nächsten Laden ruhen lassen.
- ○ Falls ein aufgrund von Einsatz oder Sonneneinstrahlung erwärmter Akku an das Ladegerät angeschlossen wird, leuchtet die grüne Anzeige u. U. auf.
Der Akku wird dann nicht geladen. In solchen Fällen den Akku vor dem Laden abkühlen lassen.
- ○ Wenn das Kontrollampe in schneller Folge in Rot flackert (in 0,2-Sekunden-Abständen), nachsehen ob Fremdkörper im Batteriefach sind und diese ggf. herausnehmen. Wenn keine Fremdkörper im Batteriefach sind, liegt wahr-scheinlich eine Fehlfunktion bei der Batterie oder beim Ladegerät vor. Die Teile vom autorisierten Kundendienst prüfen lassen.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Aufstellung und überprüfung der Arbeitsumgebung
Prüfen Sie, ob die Arbeitsumgebung folgenden Vorsichtsbedingungen entspricht.

ANWENDUNG

1. Nachprüfen der Kappeneinstellung (Siehe Abb. 5)
Durch die Position der Kappe dieses Gerätes kann zwischen den drei Betriebsarten Schraubenzieher, Bohrer und Schlagbohrer umgeschaltet werden.

(1) Bei Verwendung dieses Gerätes als Schraubenzieher eine der Nummern „1, 3, 5 ... 22“ an der Kappe oder die schwarzen Punkte auf die Dreieckmarkierung am äußeren Körper ausrichten.
(2) Beim Einsatz dieses Geräts als Bohrer, die Markierung „▲▲▶” an der Kappe mit der Dreiecksmarkierung am Außengehäuse ausrichten.
(3) Richten Sie zur Verwendung dieses Gerätes als Schlagbohrer die Hammermarkierung „T” an der Kappe auf die Dreiecksmarkierung am äußeren Körper aus.

ACHTUNG

○ Die Kappe kann nicht zwischen die Nummern „1, 3, 5... 22“ oder die schwarzen Punkte gestellt werden.
○ Nicht mit der Kappe zwischen „22“ und der schwarzen Linie in der Mitte der Bohrmarkierung verwenden. Dadurch können Schäden hervorgerufen wrden (Siehe **Abb. 6**).

2. Einstellung des Anziehdrehmoments

(1) Anziehdrehmoment
Das Anziehdrehmoment sollte dem Schraubendurchschnitt entsprechen. Wenn zuviel Drehmoment angewandt wird, kann die chraube brechen oder am Kopf beschädigt werden.
Sich vergewissern, daß die Pfeilmarkierung der Kappe dem Schraubendurchschnitt entsprechend eingestellt wurde.
(2) Angaben für das Anziehdrehmoment
Die Anzugsdrehkraft ist je nach Schraubentyp und dem festzuziehenden Material unterschiedlich.
Das Gerät zeigt das Anzugsdrehmoment mit den Nummern „1, 3, 5 ... 22“ an der Kappe und den schwarzen Punkten an. Die Anzugsdrehkraft bei „1” ist am schwächsten und die bei der höchsten Zahl am stärksten (Siehe **Abb. 5**).
(3) Einstellen der Anzugsdrehkraft
Drehen Sie die Kappe und richten Sie die Nummern „1, 3, 5 ... 22“ an der Kappe oder die schwarzen Punkte auf die Dreieckmarkierung am äußeren Körper aus. Die Kappe nach Wunsch in Richtung hohe oder niedrige Drehkraft einstellen.

ACHTUNG

○ Wenn das Gerät als Bohrer eingesetzt wird, kann sich die Umdrehungsgeschwindigkeit bis zum Stillstand reduzieren. Achten Sie darauf, den Motor nicht bis zum Stillstand zu belasten, wenn Sie das Gerät als Schlagbohrschrauber verwenden.
○ Eine zu lange Schlagbewegung könnte wegen zu starkem Anziehen der Schraube die Schraube brechen.

3. Umschalten von Schlagbohren zu Bohren (siehe Abb. 5)

Umschalten zwischen „Schlagbohren (Schlagen + Drehen)” und „Bohren (nur Drehen)” erfolgt durch Stellen der Bohrmarkierung „▲▲▶” bzw. der Hammermarkierung „T” auf die Dreieckmarkierung am äußeren Körper.
○ Zum Bohren in Metall, Holz oder Plastik auf „Bohren (nur Drehen)” umschalten.
○ Zum Bohren in Ziegeln oder Betonblöcken auf „Schlagbohren (Schlagen + Drehen)” umschalten.

ACHTUNG

Wenn ein normalerweise mit der Einstellung für „Bohren” durchgefuuhrter Betrieb mit der Einstellung für „Schlagbohren” durchgeführt wird, wird nicht nur die Bohrwirkung verstärkt, sondern Beschädigung des Bohrers oder anderer Teile ist auch möglich.

4. Wechsel der Aufrichtgeschwindigkeit

Die Aufrichtgeschwindigkeit mit dem Schaltknopf wechseln.
Den Schaltknopf in Richtung Pfeil bewegen (Siehe **Abb. 7** und **8**).
Wenn der Schaltknopdreht auf „LOW” eingestellt ist, dreht sich der Bohrer langsamladreht. Wenn auf „HIGH” eingestellt, dreht sich der Bohrer schnellaufend.

ACHTUNG

○ Beim Wechseln der Aufrichtgeschwindigkeit mit dem Schaltknopf, sich vergewissern, daß der Schalt er auf-ZU-eingestellt und gesperrt ist.
Ändern der Geschwindigkeit bei laufendem Motor beschädigt das Getriebe.
○ Wenn der Schaltknopf auf „HIGH“ (hohe Geschwindigkeit) gestellt wird, während die Kappe zwischen „17“ und „22“ steht, kann es vorkommen, dass die Kupplung nicht eingreift und der Motor verriegelt ist. In diesem Fall den Schaltknopf auf „LOW“ (niedrige Geschwindigkeit) stellen.
○ Falls der Motor gesperrt ist, sofort abstellen. Falls der Motor auf längerer Zeit in gesperrtem. Zustand bleibt, mag es vorkommen, daß er oder der Akkumulator überhitzt werden.

5. Gebrauchs-Weite und Angaben

Die Gebrauchsweite für verschiedene Arbeitsleistungen, auf die mechanische Struktur dieses Werkzeuges basiert, ist auf der folgenden **Tafel 4** gezeigt

Tafel 4

Arbeit		Anweisung
Bohren	Ziegel	Für bpjraibeot verwenden.
	Holz	
	Stahl	
	Aluminum	
Einschrauben	Maschinenschraube	Bohrespitze oder Hülse dem Schraubendurchschnitt verwnden.
	Holzschraube	Nach bohren von Führungsloch verwenden.

6. Wahl von Anziehdrehmoment und Drehfrequenz

Tafel 5

Verwendung		Kappenstellung	Wahl der Drehgeschwindigkeit (Stellung des Schaltknopfs)	
			LOW (niedrige Geschwindigkeit)	HIGH (hohe Geschwindigkeit)
Einschrauben	Maschinenschraube	1 – 22	Für Schrauben von 4 mm Durchmesser oder weniger	Für Schraube von 6 mm Durchmesser oder weniger
	Holzschraube	1 –	Für 6,8 mm Nenndurchmesser oder weniger	Für 3,8 mm Nenndurchmesser oder weniger
Bohren	Ziegel		Für 13 mm Durchmesser oder weniger	Für 10 mm Durchmesser oder weniger
	Holz		Für 36 mm Durchmesser oder weniger	Für 18 mm Durchmesser oder weniger
	Metall		Für Bohren mit Eisenbeabeitungsbohrer.	———

ACHTUNG

- ○ Die Wahlbeispiele die in **Tafel 5** angezeigt sind sollten als allgemeines Standard angesehen werden, da verschiedene Anziehschrauben und verschiedenes Material in Wirklichkeit verwendet werden, für dierechtmäßige anpassung natürlich erforderlich sein wird.
- ○ Wenn Sie den Schlagbohrschrauber in HIGH-Einstellung (hohe Geschwindigkeit) mit einer Maschinenschraube verwenden, kann sich durch das hohe Anzugsdrehmoment das Bit lockern oder die Schraube beschädigt werden. Stellen Sie den Schlagbohrschrauber auf LOW (niedrige Geschwindigkeit) ein, wenn Sie mit Maschinenschrauben arbeiten.

HINWEIS

Die Benutzung des Lithium-Ionen-Akkus in einer kalten Umgebung (unter 0 Grad Celcius) kann manchmal zu einer schwachen Dreh- bzw. Schraubleistung führen. Dies ist jedoch eine zeitweilige Erscheinung, und die Leistung wird wieder normal, wenn sich die Batterie erwärmt.

7. Verwendung des Hakens

Der Haken dient während des Arbeitens zum Anhängen des Werkzeugs an einen Gürtel.

VORSICHT:

- ○ Beim Aufhängen am Haken sicherstellen, dass das Werkzeug sicher den Gürtel fasst und nicht fallen kann. Bei Fall des Werkzeugs besteht Unfallgefahr.
- ○ Beim Tragen am Gürtel darf das Werkzeug nicht mit einem Bohrer usw. bestückt sein. Befindet sich ein scharfer Bohrer o.Ä. im Futter, während das Werkzeug am Gürtel getragen wird, besteht Verletzungsgefahr!
- ○ Den Haken ordnungsgemäß anbringen. Falls der Haken nicht korrekt befestigt ist, besteht Verletzungsgefahr beim Einsatz.

(1) Abnehmen des Hakens
Die Halteschrauben des Hakens mit einem Kreuzschraubendreher entfernen. (**Abb. 9**)

(2) Anbringen des Hakens und Festziehen der Schrauben
Den Haken fest in die Nut am Werkzeug einpassen und die Halteschrauben des Werkzeugs ordnungsgemäß festziehen. (**Abb. 10**)

8. Hinweise zur Ladezustand-Kontrollleuchte

Zum Kontrollieren des Akkuladezustands den Ladezustand-Anzeigeschalter drücken, wodurch die Ladezustand-Kontrollleuchte aufleuchtet. (**Abb. 11**)
Beim Loslassen des Ladezustand-Anzeigeschalters erlischt die Ladezustand-Kontrollleuchte. Tabelle 6 zeigt das Leuchtverhalten der Ladezustand-Kontrollleuchte und den entsprechenden Ladezustand.

Tabelle 6

Leuchtverhalten der Ladezustand-Kontrollleuchte	Akkuladezustand
	Die Akkuladung ist ausreichend.
	Die Akkuladung ist etwa auf die Hälfte abgesunken.
	Die Akkuladung ist beinahe erschöpft. Den Akku so schnell wie möglich aufladen.

Das Ansprechen der Ladezustand-Kontrollleuchte kann aufgrund von Umgebungstemperatur und individuellen Eigenschaften des Akkus von der obigen Tabelle etwas abweichen. Daher die Angabe nur zum Bezug verwenden.

HINWEIS:

- ○ Die Schalterkonsole vor Stoß und Fall schützen. Anderenfalls drohen Störungen.
- ○ Zum Schonen der Akkuladung leuchtet die Ladezustand-Kontrollleuchte nur, während der Ladezustand-Anzeigeschalter gedrückt wird.

9. Verwendung der LED

Durch Drücken des Lichtschalters auf der Schalterkonsole leuchtet die LED auf bzw. erlischt. (**Abb. 12**)
Die LED möglichst oft ausschalten, um die Akkuladung zu schonen.

VORSICHT:

- ○ Niemals direkt in die LED blicken!
  Wird das Auge kontinuierlich den LED-Strahlen ausgesetzt, kann es zu Augenverletzungen kommen.

HINWEIS:

- ○ Zum Schonen der Akkuladung schaltet sich die LED nach etwa 15 Minuten automatisch aus, falls man vergisst sie auszuschalten.

10. Anbringen und Abnehmen des Schrauberbits

(1) Anbringen der Schraubenzieherspitze
Lösen Sie die Muffe durch Linksdrehung (gegen den Uhrzeigersinn bei Sicht von vorne), um die Klammer des schlüssellosen Futters zu lösen. Schieben Sie dann eine Schraubenzieherspitze usw. in das schlüssellose Futter ein und ziehen Sie die Muffe durch Rechtsdrehung (im Uhrzeigersinn bei Sicht von vorne) an (Siehe **Abb. 13**).

○ Wenn sich die Buchse während des Betriebs lockert, so ziehen Sie sie wieder an.
Die Anzugskraft wird größer, wenn die Buchse zusätzlich angezogen wird.

(2) Entfernen der Schraubenzieherspitze
Lösen Sie die Muffe durch Linksdrehung (gegen den Uhrzeigersinn bei Sicht von vorne), um die Klammer des schlüssellosen Futters zu lösen, und entfernen Sie die Schraubenzieherspitze usw (Siehe **Abb. 13**).

HINWEIS

Wenn die Muffe angezogen wird, während die Klammer des schlüssellosen Futters maximal geöffnet ist, kann es zu einem klickenden Geräusch kommen. Dieses Geräusch tritt auf, wenn Lösen des schlüssellosen Futters verhütet wird, und es handelt sich hierbei nicht um eine Fehlfunktion.

ACHTUNG

○ Wenn die Manschette nicht losgeschraubt werden kann, das eingesteckte Werkzeug in einem Schraubstock o.ä. befestigen, die Kupplung auf 1–7 stellen und die Manschette gegen den Uhrzeigersinn drehen, während die.

11. Automatischer Spindelverriegelungsmechanismus

Dieses Gerät hat einen automatischen Spindelverriegelungsmechanismus für schnellen Wechsel der Schraubenzieherspitze.

12. Sich vergewissern, daß die Batterie richtig angebracht ist

13. Die Drehrichtung nachprüfen

Die Bohrerspitze dreht sich nach rechts (von der Hiterseite gesehen), wenn auf die R-Seite des Wählhebels gedrückt wird.
Um die Bohrerspitze nach links zu drehen auf die L-Seite des Wählhebels drücken (Siehe **Abb. 14**).
(Die Markierungen (L) und (R) sind am Wahlknopf angebracht.)

ACHTUNG

○ Immer dieses Gerät im Uhrzeigersinn betätigen, wenn es als Schlagbohrer gebraucht wird.

14. Betätigung des Schalters

○ Wenn der Schaltertrigger gedrückt ist, dreht sich das Werkzeug. Wenn ausgelöst, wird das Werkzeug abgestellt.

○ Die Drehgeschwindigkeit des Bohrers kann durch Verändern des Betrags des Ziehens am Auslöser geregelt werden. Die Geschwindigkeit ist niedrig, wenn der Auslöser nur gering gezogen wird und nimmt zu, wenn er stärker gezogen.

INWEIS

○ Wenn der Motor beginnt, zu rotieren, ist ein Summen zu bören. Dabei handelt es sich nicht um eine störung.

15. Für Bohren von Ziegel und Metall

Übermäßiger Druck erhöht niemals die Bohrgeschwindigkeit. Er verursacht nicht nur Beschädigung der Bohrerspitze und verringerte Arbeitswirksamkeit, sondern verkürzt auch die Standzeit des Bohrers. Betreiben Sie den Akku-Schlagbohrschrauber beim Bohren von Ziegelsteinen mit einem Druck von 10 bis 15 kg.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Nachprüfen des Werkzeuges

Da ein stumpfes Werkzeug die Leistung vermindern wird und eventuell ein schlechtes Funktionieren des Motors verursachen wird, das Werkzeug schärfen oder es wechseln sobald Verschleiß sichtbar wird.

2. Nachprüfen der Befestigungsschrauben

Alle Befestigungsschrauben regelmäßig auf gute Festschraubung nachprüfen. Falls irgendeine der Schrauben locker sein sollte, sofort anziehen. Vernachlässigung dieses Punktes kann zu erheblicher Gefahr führen.

3. Wartung des Motors

Die Motorwicklung ist das „Herz" dex Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

4. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 15)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Ersetzen Sie Kohlebürsten durch neue Bürsten, wenn diese bis zur „Verschleißgrenze" oder bis in ihre Nähe abgenutzt sind, da übermäßig abgenutzte Kohlebürsten Motorstörungen verursachen können. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

HINWEIS

Beim Ersetzen der Kohlebürste durch eine neue, eine Hitachi-Kohlebürste mit der Kodenummer 999054 verwenden.

5. Austausch einer Kohlebürste

Die Kohlebürste nach Abnehmen der Bürstenkappe entfernen, indem die Krempe der Kohlebürste wie in **Abb. 17** gezeigt mit einem flachen Schraubenzieher o.ä. erfaßt wird.
Beim Installieren der Kohlebürste die Richtung so wählen, daß die Klaue des Kohlebürste mit dem Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs übereinstimmt. Dann die Bürste wie in **Abb. 18** gezeigt mit dem Finger einschieben und schließlich die Bürstenkappe anbringen.

ACHTUNG

Stellen Sie unbedingt sicher, daß die Klaue der Kohlebürste in den Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs eingeschoben wird. (Eine der beiden vorhandenen Klauen muß eingeschoben werden.)
Vorsicht ist erforderlich, da Fehler bei dieser Tätigkeit zu einer verformten Klaue der Kohlebürste und frühzeitigen Motorstörungen führen können.

6. Außenreinigung

Um den Schlagbohrschrauber zu reinigen, wischen Sie ihn mit einem weichen, trockenen Tuch ab; bei stärkeren Verschmutzungen verwenden Sie ein mit Seifenwasser angefeuchtetes Tuch. Benutzen Sie niemals chlorhaltige Lösungsmittel, Benzin oder Verdünnung, da diese Stoffe die Kunststoffteile auflösen.

7. Lagern

Bewahren Sie den Schlagbohrschrauber an einem trockenen, kühlen Ort auf, an dem er nicht von Kinderhänden erreicht werden kann.

8. Liste der Wartungsteile

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.

Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.

Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

GARANTIE

Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs und Entwicklung sprogramms von HITACHI sind änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 96 dB (A)
Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 85 dB (A)
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Schlagbohren in Beton:
Vibrationsemissionswert $\boldsymbol{a}_{\mathbf{h,iD}}$ = 7,8 m/s^2
Messunsicherheit K = 1,5 m/s^2

WARNUNG

- Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Wert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- Zur Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail

a) Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.
Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

b) Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.
Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.

c) Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.
Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

a) Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.
Ne jamais modifier la prise.
Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.
Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

b) Eviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.
Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.
Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

d) Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.
Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.
Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

e) En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.
L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

f) Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.
L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

a) Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique. Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

b) Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des verres de protection.
L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

c) Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.
Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

d) Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.
Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

e) Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.
Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

f) Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.
Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

g) En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.
L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.
Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

b) Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.
Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

c) Débrancher la prise et/ou la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.
Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.
Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

e) Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil. Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.
Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Utilisation et entretien de l'outil à batterie

a) Recharger uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.
Un chargeur adapté pour un type de batterie peut constituer un risque d'incendie en cas d'utilisation avec une autre batterie.

b) Utiliser les outils électriques exclusivement avec les batteries désignées.
L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

c) Lorsque la batterie n'est pas utilisée la garder à l'écart d'objets métalliques tels que trombones, pièces, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant interférer avec les bornes de la batterie.
L'interférence avec les bornes de la batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.

d) Dans des conditions extrêmes, du liquide peut couler de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consulter un médecin.
Le liquide de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

6) Service

a) Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.
Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés. Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

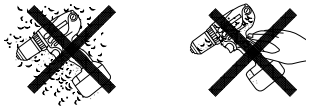
PRECAUTIONS POUR PERCEUSE PERCUSSION/ VISSEUSE À BATTERIE

1. Chargez toujours la batterie à une température de 0 – 40°C. Une température inférieure à 0°C entrainera une surcharge dangereuse. La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C.
   La température la plus appropriée serait de 20 – 25°C.
2. Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
   Ne pas recharger plus de deux batteries de suite.
3. Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
4. Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
5. Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de court-circuiter la batterie génèrera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entrainera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
6. Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
7. Pour le forage dans un mur, le sol ou le plafond, vérifiez qu'il n'y a pas présence de cordons électriques enfouis, etc.
8. Apportez la batterie au magasin où vous l'avez achetée dès que la durée de vie de post-charge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
9. L'utilisaiton d'une batterie usagée endommagera le chargeur.
10. Ne pas insérer d'objets dans les fentes de ventilation du chargeur. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des pro duits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.
11. Lorsque vous montez un foret ou une mèche dans le plateau de serrage sans clavettes, serrez suffisamment le manchon. Si ce dernier est trop lâche, le foret ou la mèche risque de glisser ou de tomber et blesser quelqu'un.
12. Le moteur de ce produit contient un aimant perma nent puissant.
    Vous devez observer les précautions suivantes rela tives à l'adhérence de copeaux à l'outils et à l'effet de l'aimant permanent sur les appareils électroniques.

ATTENTION :

○ **Ne placez pas l'outil sur un banc ou une zone de travail jonchée de copeaux métalliques.**
Les copeaux risquent d'adhérer à l'outil et de provoquer une blessure ou un dysfonctionnement.

○ **Si des copeaux sont restés collés à l'outil, ne les touchez pas. Utilisez une brosse pour les décrocher.**
Vous risquez sinon de vous blesser.



○ **Si vous portez un pacemaker ou autre dispositif électronique médical, n'utilisez pas l'outil et ne vous en approchez pas.**
Le fonctionnement de votre dispositif médical risquerait d'être affecté.

○ **N'utilisez pas l'outil à proximité d'appareils de précision tels que des téléphones cellulaires, des cartes magnétiques ou des supports de mémoire électroniques.**
Vous risqueriez de provoquer un dysfonctionnement du dispositif ou de subir une perte de données.

PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU LITHIUM ION

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation.
Dans les cas 1 et 2 décrits ci-dessous, il est possible que le moteur s'arrête lorsque vous utilisez ce produit, même si vous actionnez le commutateur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection.

1. Lorsque la charge restante de la batterie diminue, le moteur s'arrête.
   Dans ce cas de figure, chargez immédiatement la batterie.
2. En cas de surcharge de l'outil, actionnez le commutateur de l'outil et éliminez les causes de la surcharge. Vous pouvez ensuite recommencer à utiliser l'outil.

En outre, respectez la précaution et l'avertissement suivants.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute fuite de la batterie, génération de chaleur, émission de fumée, explosion et inflammation, respectez scrupuleusement les précautions suivantes :

1. Assurez-vous que les copeaux et la poussière ne s'accumulent pas sur la batterie.
   ○ Lorsque vous travaillez, assurez-vous que les copeaux et la poussière ne tombent pas sur la batterie.
   ○ Assurez-vous que les copeaux et la poussière qui tombent sur l'outil lorsque vous travaillez ne s'accumulent pas sur la batterie.
   ○ Ne conservez pas une batterie inutilisée dans un endroit qui est exposé aux copeaux et à la poussière.
   ○ Avant de stocker une batterie, retirez tous les copeaux et la poussière qui ont pu y adhérer et ne la conservez pas avec des pièces métalliques (vis, clous, etc.).
2. Ne percez pas la batterie à l'aide d'un objet pointu tel qu'un clou. Ne la frappez pas à l'aide d'un marteau. Ne marchez pas dessus, ne la lancez pas et ne la soumettez pas un à choc physique important.
3. N'utilisez pas une batterie dont l'extérieur est déformé ou laisse penser qu'elle est défectueuse.
4. N'insérez pas la batterie à l'envers (pôles inversés).
5. Ne raccordez pas directement la batterie à une prise électrique ou à un allume-cigare.
6. N'utilisez pas la batterie à d'autres fins que celle spécifiée.
7. En cas d'échec du chargement d'une batterie, même après un certain délai, arrêtez immédiatement le rechargement.
8. N'exposez pas la batterie à des températures ou à une pression élevées (four à micro-ondes, séchoir, conteneur sous haute pression).
9. Maintenez à la batterie à l'écart de toute flamme en cas de détection d'une fuite ou d'une mauvaise odeur.
10. Ne pas utiliser à proximité d'une source puissante d'électricité statique.
11. En cas de fuite de la batterie, de mauvaise odeur, de génération de chaleur, de décoloration, de déformation ou d'anomalie en cours d'utilisation, de rechargement ou d'entreposage, ôtez immédiatement la batterie de l'équipement ou du chargeur de batterie et ne l'utilisez plus.

PRECAUTION

1. En cas de projection dans les yeux de liquide ayant fuit de la batterie, ne vous frottez pas les yeux, rincez-les à l'eau claire et contactez immédiatement un médecin.
   En l'absence de traitement, le liquide peut détériorer l'oeil.
2. En cas de projection de liquide ayant fuit de la batterie sur votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement ces derniers à l'eau claire (au robinet). Le liquide peut provoquer une irritation de la peau.
3. En cas de détection de rouille, de mauvaise odeur, de surchauffe, de décoloration, de déformation et/ou autres anomalies lors de la première utilisation de la batterie, n'utilisez pas cette dernière et renvoyez-la au fournisseur ou au fabricant.

AVERTISSEMENT

Si des corps étrangers conducteurs s'introduisent dans la batterie lithium-ion, un court-circuit peut se produire dans la batterie et provoquer un incendie. Lors du stockage d'une batterie lithium-ion, veillez à suivre scrupuleusement les instructions suivantes.

○ **Ne pas placer de débris conducteurs, de clous ou de morceaux de fils électriques en fer ou en cuivre dans le boîtier de rangement.**
○ **Pour éviter tout court-circuit, charger la batterie dans l'outil ou insérer le couvercle de stockage de la batterie à fond, de manière à ne plus voir le ventilateur.**

SPECIFICATIONS

OUTIL ELECTRIQUE

Modèle			DV14DSL	DV18DSL
Vitesse à vide (Basse/Grande)			0–400/0–1400 min^{-1}	
Vitesse à percussion à vide (Basse/Grande)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Capacité	Perçage	Brique (profondeur 30 mm)	13 mm	
		Bois (épaisseur 18 mm)	36 mm	
		Métal (épaisseur 1,6 mm)	Acier: 13 mm, Aluminum: 13 mm	
	Enfoncement	Vis mécanique	6 mm	
		Vis de bois	6,8 mm (diamètre) × 50 mm (Longueur) (Orifice préformé)	8 mm (diamètre) × 75 mm (Longueur) (Orifice préformé)
Batterie rechargeable			BSL1430 : Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 piles)	BSL1830 : Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 piles)
Poids			1,7 kg	1,8 kg

CHARGEUR

Modèle	UC18YRSL
Tension de charge	14,4 V 18 V
Poids	0,6 kg

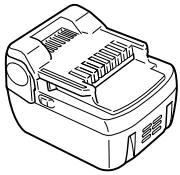
ACCESSOIRES STANDARD

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Mèche-visseuse cruciforme (No. 2 × 65L) 1
	② Chargeur (UC18YRSL) 1
	③ Batterie 2 (DV14DSL: BSL1430, DV18DSL: BSL1830)
	④ Poîtier en plastique 1
	⑤ Couvercle de la batterie 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Chargeur, batterie, boîtier en plastique et couvercle de batterie non inclus.

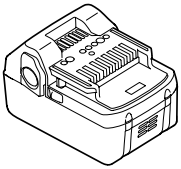
Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES SUR OPTION (vendus séparément)

1. Batterie



<BSL1430>



<BSL1830>

Les accessoires à option sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATION

○ Perçage de briques et de blocs de béton, etc.
○ Enfoncement et extraction de vis mécaniques, vis de bois, vis de taraudage, etc.
○ Forage de différents métaux
○ Forage de différents bois

EXTRACTION ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. Retrait de la batterie
Maintenir fermement la poignée et pousser le taquet de la batterie (2) pour l'enlever (voir **Fig. 1** et **2**).

ATTENTION
Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. Mise en place de la batterie
Insérer la batterie tout en respectant la polarité (voir **Fig. 2**).

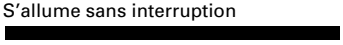
CHARGE

Avant d'utiliser la perceuse à percussion/visseuse, chargez la batterie comme suit.

1. Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur.
   Quand vous raccordez la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde)
2. Insérer la batterie dans le chargeur.
   Insérez fermement la batterie dans le chargeur, jusqu'à ce que la ligne soit visible, comme cela est indiqué dans la **Fig. 3**,**4**.
3. Recharge
   Quand vous insérez une batterie dans le chargeur, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge.
   Quan la batterie est complètement chargée, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde) (Voir **Tableau 1**)

(1) Indication de la lampe témoin
Les indications de la lampe témoin sont expliquées dans le **Tableau 1**, selon la condition du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 1

Indications de la lampe témoin				
La lampe témoin s'allume ou clignote en rouge.	Avant la recharge	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
	Pendant la recharge	S'allume	S'allume sans interruption 	
	Recharge terminée	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
	Recharge impossible	Clignote	S'allume pendant 0,1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,1 seconde. (Eteint pendant 0,1 seconde)	Anomalie de la batterie ou du chargeur
La lampe témoin s'allume en vert.	Veille en surchauffe	S'allume	S'allume sans interruption	Batterie en surchauffe. Chargement impossible (le chargement commencera une fois que la batterie sera froide).

(2) Au sujet de la température de la batterie rechargeable
Les plages de température des batteries rechargeables sont indiquées dans le **Tableau 2** ; en outre, vous devez laisser refroidir les batteries avant de les recharger.

Tableau 2 Plage de recharge des batteries

Batteries rechargeables	Températures de recharge de la batterie
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Au sujet du temps de recharge Suivant le type de chargeur et de batterie, le temps de recharge indiqué sur le **Tableau 3** varie comme suit

Tableau 3 Temps de recharge (à 20°C)

Chargeur / Batterie	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Env. 45 min.

REMARQUE
Le temps de recharge peut varier selon la température et la tension de la source.

4. Débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise secteur
5. Tenir fermement le chargeur et dégager la batterie

REMARQUE
Après l'utilisation, commencer par sortir les batteries du chargeur, puis conserver les batteries correctement.

Comment prolonger la durée de vie des batteries

(1) Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.
Quand la puissance de l'outil utilisé faiblit, l'éteindre et recharger la batterie. Si l'outil continue d'être utilisé jusqu'à épuisement du courant électrique, la batterie risque d'être endommagée et sa durée de vie se raccourcira.

(2) Eviter d'effectuer la recharge sous des températures élevées.
Une batterie est toujours chaude immédiatement après son utilisation. Si la batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie se raccourcira. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

ATTENTION

- ○ Si le chargeur de batterie a été utilisé en continu, une surchauffe risque de se produire, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements. Une fois la recharge terminée, attendez 15 minutes avant la prochaine recharge.
- ○ Quand la lampe témoin clignote rapidement en rouge (à intervalles de 0,2 seconde), vériffier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans l'ouverture lors de la mise en place. S'il n'y a rien d'amormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.
- ○ Si vous rechargez la batterie alors qu'elle est encore chaude (soit parce que vous venez de l'utiliser, soit parce qu'elle a été exposée au soleil), il est possible que la lampe témoin clignote en vert.
La batterie ne sera pas rechargée. Le cas échéant, laissez la batterie refroidir avant de la recharger.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Installation et vérification de l'environnement de travail
Vérifier si l'environnement de travail est adéquat en suivant les précautions.

UTILISATION

1. Vérification de la position du capuchon (Voir Fig. 5)
Le couple de serrage de cet outil peut être réglé suivant la position du capuchon.
(1) Lorsqu'on utilise cet outil comme tournevis, aligner l'un des chiffres "1, 3, 5 ... 22" du capuchon, ou les points noirs, sur le repère triangulaire du boîtier extérieur.
(2) Quand la perceuse est utilisée avec un mèche, aligner le repère "▲▲▲" sur le capot avec le triangle sur le corps de la perceuse.
(3) Si l'outil est utilisé comme perceuse à percussion, amener le repère de percussion "T" du capuchon en regard du repère triangulaire du corps de l'outil.

ATTENTION
○ Il n'est pas possible de régler le capuchon entre les chiffres "1, 3, 5 ... 22" ou les points noirs.
○ Ne pas utiliser avec le capuchon entre le chiffre "22" et le trait noir au milieu du repère de perçage. Cela pourrait provoquer des dommages (Voir **Fig. 6**).

2. Réglage du couple de serrage
(1) Couple de serrage
Le couple de serrage devra correspondre au diamètre de la vis utilisée. Si trop de force est utilisée, il se peut que la vis se casse ou s'endommage dans la partie de sa tête. Ne manquez pas de régler le capuchon en conformité avec le diamètre de la vis utilisée.
(2) Indication du couple de serrage
Le couple de serrage dépend du type de vis et du matériau.
L'outil indique le couple de serrage à l'aide des chiffres "1, 3, 5 ... 22" du capuchon et des points noirs. Le couple à la position "1" est le plus faible. Le nombre le plus élevé correspond au couple le plus fort (Voir **Fig. 5**).
(3) Réglage du couple de serrage
Faire tourner le capuchon et aligner les chiffres "1, 3, 5 ... 22", ou les points noirs, sur le repère triangulaire du boîtier extérieur. Ajuster le capot en fonction du couple de serrage souhaité (plus faible ou plus fort).

ATTENTION
○ Il se peut que la rotation du moteur se verrouille et s'arrête pendant que l'outil est utilisé en tant que perceuse.
Pendant le fonctionnement de la perceuse à percussion/visseuse, faites attention à ne pas verrouiller le moteur.
○ Une percussion trop prolongée peut casser la vis par suite d'un serrage excessif.

3. Commutation rotation/percussion (Voir Fig. 5)
Pour passer de la "rotation (rotation seulement)" à la "percussion (percussion + rotation)" et vice versa, amenez le repère de burin "▲▲▲" ou le repère de marteau "T" en regard du repère triangulaire.
○ Pour percer des trous dans du métal, du bois ou du plastique, sélectionnez "rotation (rotation seulement)".
○ Pour percer des trous dans des briques ou des blocs de béton, sélectionnez "percussion (percussion + rotation)".

ATTENTION
Si vous effectuez une opération généralement réalisée en "rotation" sur le réglage "percussion", l'effet de perçage des trous sera non seulement décuplé, mais il risque également d'abîmer la mèche ou d'autres pièces.

4. Changement de vitesse de rotation
Actionnez le bouton de décalage pour changer la vitesse de rotation. Enfoncez le bouton de blocage pour ralâcher le blocage et déplacez le bouton de décalage dans la direction de la flèche (Voir les **Fig. 7** et **8**).
Quand le bouton de décalage est mis sur "LOW" (petite vitesse), la perceuse tourne à petite vitesse. Quand mis sur "HIGH" (grande vitesse), la perceuse tourne à grande vitesse.

ATTENTION
○ Lorsqu'on remplace la vitesse de rotation avec le bouton de changement, s'assurer que l'interrupteur est éteint.
Le fait de changer la vitesse quand le moteur tourne endommagera l'engrenage.
○ Si l'on règle le bouton de changement sur "HIGH" (grande vitesse) et que e capuchon se trouve entre "17" et "22", l'engrenage risque de ne pas être engagé et le moteur risque d'être verrouillé. Dans ce cas, veuillez mettre le bouton de décalage sur "LOW" (petite vitesse).
○ Si le moteur a été vérouillé, débranchez immédiatement l'alimentation. Si le moteur reste vérouillé pendant un certain temps, le moteur ou la batterie en seront brûlés.

5. Portée et recommandations pour l'utilisation
La portée utilisable pour les différents types de travaux basée sur la structure mécanique de cet outil est indiquée au **Tableau 4**.

Tableau 4

Travail		Recommandations
Forage	Brique	Utiliser pour opération de forage.
	Bois	
	Acier	
	Aluminum	
Enfoncement	Vis mécanique	Utiliser la mèche ou la douille adaptés au diamètre de la vis.
	Vis de bois	Utiliser après forage d'un trou de prépration.

6. Sélection de la couple de serrage et de la fréquence de rotation

Tableau 5

Utiisation		Position du capuchon	Sélection de vitesse de rotation (Positiondu bouton de changement)	
			LOW (Petite vitesse)	HIGH (Grande vitesse)
Enfoncement	Vis méchanique	1 – 22	Pour vis de 4 mm ou moins diamètre	Pour vis de 6 mm ou moins diamètre
	Vis de bois	1 –	Pour vis de 6,8 mm ou moins, diamètre nominal	Pour vis de 3,8 mm ou moins diamètre nominal
Forage	Brique		Pour diamètre de 13 mm ou moins	Pour diamètre de 10 mm ou moins
	Bois		Pour diamètre de 36 mm ou moins	Pour diamètre de 18 mm ou moins
	Métal		Pour forage avec perceuse à travailler le fer.	———

ATTENTION

○ Les exemples choisis et montrés au **Tableau 5**, seront pris en tant qu'exemples standard étant donné que différentes vis de serrages et différents matériels devant être serrés seront utilisés réellement, et pour lesquels un réglage approprié sera évidemment requis.

○ Si la perceuse à percussion/visseuse est utilisée avec une vis à métaux à grande vitesse (HIGH), une vis risque d'être endommagée ou de se desserrer à cause de la trop grande force de torsion. N'utiliser la perceuse à percussion/visseuse qu'à petite vitesse (LOW) en utilisant une vis à métaux.

REMARQUE

L'utilisation d'une batterie Li-ion par temps froid (au-dessous de 0 degré centigrade) peut parfois entraîner la réduction du couple de serrage et du volume de travail effectué. Il s'agit d'un phénomène purement temporaire, et la batterie recommencera à fonctionner normalement lorsqu'elle se sera réchauffée.

7. Utilisation du crochet

Le crochet sert à suspendre l'outil électrique à votre ceinture pendant le travail.

ATTENTION :

○ Lorsque vous employez le crochet, accrochez fermement l'outil pour en éviter toute chute accidentelle.
En cas de chute de l'outil électrique, un accident pourrait survenir.

○ Lorsque vous portez l'outil accroché à votre ceinture, n'installez aucune mèche au bout de l'outil. Si une mèche tranchante, comme une fraise, est installée sur l'outil accroché à votre ceinture, vous pourriez vous blesser.

○ Installez fermement le crochet. Une mauvaise installation pourrait provoquer des blessures pendant l'utilisation.

(1) Dépose du crochet.
Enlevez les vis qui maintiennent le crochet, à l'aide d'un tournevis Philips. (**Fig. 9**)

(2) Remplacer le crochet et serrer les vis.
Installez le crochet à fond dans la gorge de l'outil électrique et serrez les vis pour le maintenir fermement. (**Fig. 10**)

8. A propos de l'indicateur de puissance résiduelle de la batterie

Lorsque vous appuyez sur le commutateur de puissance résiduelle de la batterie, le témoin lumineux de puissance batterie s'allume et vous pouvez vérifier la puissance résiduelle. (**Fig. 11**)
Lorsque vous relâchez le commutateur d'indication de puissance batterie, le témoin de puissance batterie résiduelle s'éteint. Le tableau 6 présente les conditions d'illumination du témoin et l'état de puissance de la batterie.

Tableau 6

Etat de la lampe	Puissance résiduelle de la batterie
	La puissance résiduelle de la batterie est suffisante
	La puissance résiduelle de la batterie est à la moitié
	La puissance résiduelle de la batterie est presque nulle. Rechargez la batterie le plus vite possible.

Le témoin lumineux de puissance batterie résiduelle peut s'allumer différemment selon la température ambiante et les caractéristiques de la batterie. Utilisez donc ce tableau comme référence.

NOTA :

○ Ne donnez pas de choc violent au panneau de commutation et ne le cassez pas.
Cela peut provoquer des défaillances.

○ Pour limiter la consommation de puissance de la batterie, le témoin de puissance résiduelle de la batterie ne s'allume que pendant l'activation du commutateur d'indication de puissance résiduelle.

9. Comment utiliser la DEL d'éclairage

Chaque fois que vous appuyez sur le commutateur d'éclairage du panneau de commutation, la diode (DEL) s'allume ou s'éteint.
Pour limiter la consommation de puissance batterie, éteignez la DEL fréquemment.

ATTENTION :

○ N'exposez pas vos yeux directement à la lampe en la regardant.
Une exposition continue de vos yeux à la lampe pourrait les blesser.

NOTA :

○ Pour éviter de consommer de la puissance batterie lorsque vous oubliez de couper la DEL, la lampe s'éteint automatiquement après environ 15 minutes.

10. Pese et dépose du foret

(1) Fixation de la mèche
Desserrer le manchon en le tournant vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu de face) pour ouvrir l'attache du mandrin sans clavette. Insérer la mèche, etc. dans le mandrin à attache sans clavette, et serrer le manchon en le tournant vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre vu de face) (Voir **Fig. 13**).

○ Si le manchon se desserre pendant le fonctionnement, le resserrer.
La force de serrage augmente lorsqu'on serre le manchon davantage.

(2) Retrait de la mèche
Desserrer le manchon en le tournant vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu de face), et sortir la mèche, etc. (Voir **Fig. 13**).

REMARQUE

Si l'on serre le manchon alors que l'attache du mandrin sans clavette est ouverte au maximum, un clic risque de se faire entendre. Ce bruit indique que le desserrage du mandrin sans clavette est empêché, et il est normal.

ATTENTION

○ Lorsque le manchon ne peut pas être dévissé, bloquer l'outil emmanché dans un étau, etc., mettre l'embrayage sur 1 à 7 et tourner le manchon dans le sens contraire des aiguilles d'une montre tout en faisant fonctionner l'embrayage.

11. Mécanisme de verrouillage d'axe automatique

L'outil possède un mécanisme de verrouillage d'axe automatique qui permet le remplacement rapide des mèches.

12. Vérifiez se la batterie a été correctement installée

13. Vérifiez la direction de rotation

La mèche tourne dans le sens horaire (vu de l'arriére) quand on appuie sur côté-R du sélecteur. En appuyant sura côté-L du sélecteur la mèche tourne dans le sens anti-horaire (Voir **Fig. 14**). (Des repères (L) et (R) sont prévus sur le bouton du sélecteur.)

ATTENTION

○ Utilisez toujours l'outil dans le sens horaire rotation, quand vous l'utilisez en tant que perceuse à rotation.

14. Fonctionnement de l'interrupteur

○ Quand le trigger de l'interrupteur est tiré, l'outil tourne. Quand le trigger est relâché, l'outil s'arrête.

○ La vitesse de rotation de la foreuse peut être contrôlée en faisant varier la force avec laquelle on appuie sur l'interrupteur. En appuyant légèrement sut l'interrupteur, la vitesse est basse et elle augmente lorsqu'on appuie plus fort.

REMARQUE

○ Un bruit de vibration se fait entendre lorsque le moteur est sur le point de tourner ; ce bruit est normal.

15. Perçage du brique

Une force excessive n'augmentera pas la vitesse de forage ; Elle ne pourra qu'endommager la pointe du foret ou réduire le rendement, aussi bien que réduire la durée de vie du foret. Entraînez la perceuse percussion/visseuse à batterie à une force comprise entre 10 et 15 kg quand vous travaillez sur des briques.

ENTRETIEN ET VERIFICATION

1. Vérification de l'outil

Etant donné que l'utilisation d'un outil émoussé réduira le rendement et entrainera éventuellement un mauvais foncitionnement du moteur, aiguisez dès qu'une abrasion apparait.

2. Vérifiez régulièrement toutes les vis de fixation

Vérifiez régulièrement toutes les vis de fixation et assurez-vous qu'elles sont bien serrées. S'il advient qu'une vis se desserre, la resserrer immédiatement. Le fait de négliger ce point pourrait entrainer de sérieux dangers.

3. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif.
Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

4. Contrôle des balais en carbone (Fig. 15)

Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Comme un balai en carbone trop usé peut détériorer le moteur, remplacer les balais en carbone par des neufs lorsqu'ils sont usés ou près de la "limite d'usure". En outre, toujours maintenir les balais en carbone propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

REMARQUE

Lors du remplacement des balais en carbone par des neufs, bien utiliser des balais en carbone Hitachi, No. de code 999054.

5. Remplacement d'un balai en carbone

Pour sortir le balai en carbone, commencer par retirer le capuchon du balai, puis décrocher la saillie du balai en carbone avec un tournevis à tête plate, etc., comme indiqué sur la **Fig. 17**.
Pour installer le balai en carbone, choisir le sens de façon que le clou du balai en carbone s'adapte à la section de contact à l'extérieur du tube de balai. Puis l'enfoncer du doigt comme indiqué à la **Fig. 18**. Enfin, remettre le capuchon du balai en place.

ATTENTION

Bien veiller impérativement à insérer le clou du balai en carbone dans la section de contact à l'extérieur du tube de balai. (On pourra insérer n'importe lequel des deux clous fournis.)
Procéder avec précaution, car une erreur dans cette opération risque de déformer le clou du balai en carbone et d'endommager précocement le moteur.

6. Nettoyage de l'extérieur

Quand la perceuse à percussion/visseuse est sale, essuyez la avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savonneuse. N'utilisez pas de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.

7. Rangement

Rangez la perceuse à percussion/visseuse dans un endroit où la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.

8. Liste des pièces de rechange

ATTENTION

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.

Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces soient modifiées sans avis préalable.

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des Outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'Outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d'emploi, dans un service d'entretien autorisé.

REMARQUE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A: 96 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A: 85 dB (A)
Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeurs totales des vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminée conformément à EN60745.

Forage à percussion dans le béton :
Valeur d'émission de vibration $a_{h,\,iD}$ = 7,8 m/s²
Incertitude K = 1,5 m/s²

AVERTISSEMENT

- La valeur d'émission de vibration en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.
- Pour identifier les mesures de protection de l'utilisateur fondées sur une estimation de l'exposition en conditions d'uitilisation (tenant compte de tous les aspects du cycle d'utilisation, tels que les moments où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne à vide en plus des temps de déclenchements).

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.

La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettroutensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell'area operativa

a) Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.
Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.

b) Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi , gas o polveri infiammabili.
Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.

c) Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

a) Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.
Non modificare mai le prese.
Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.
L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.
In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.
La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

d) Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.
Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.
Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.
L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).
L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

a) Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.
Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.
L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.
Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

d) Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.
Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.
Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.
Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.
L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili

a) Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.
Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l'interruttore.
É pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.
Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.

d) Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.
É pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

e) Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.
In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.
Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

f) Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

g) Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.
L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

5) Utilizzo e cura dell'utensile batteria

a) Ricaricare solo con il caricatore specificato dal produttore.
Un caricatore adatto per un tipo di gruppo batteria può creare un rischio di incendio quando viene utilizzato con un altro gruppo batteria.

b) Usare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.
L'utilizzo di qualsiasi altro gruppo batteria può creare un rischio di lesioni e incendi.

c) Quando il gruppo batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti, o altri piccoli oggetti metallici che possono creare una connessione da un terminale a un altro.
Cortocircuitare i terminali della batteria insieme può causare ustioni o incendi.

d) In condizioni abusive, del liquido può fuoriuscire dalla batteria; evitare il contatto. Se il contatto si verifica accidentalmente, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, richiedere assistenza medica.
Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.

6) Assistenza

a) Affidate le riparazioni dell'elettroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettroutensile.

PRECAUZIONI
Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.
Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere deposti lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZION PER L'USO DEL TRAPANO-AVVITATORE A PERCUSSIONE A BATTERIA

1. Caricare la batteria ad una temperatura di 0 – 40°C. Una temperatura minore può provocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C. La temperatura ideale è compresa 20 – 25 gradi.
2. Quando un'operazione di caricatura è terminata, prima di iniziarne una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
   Non caricare più di due batterie consecutivamente.
3. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
4. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
5. Non provocare assolutamente mai dei corto-circuiti alla batteria ricaricabile. Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente elettrica. Può quindi causare bruciature o danni alla batteria.
6. Non gettare la batteria nel fuoco. Può esplodere.
7. Quando si fanno fori sulle pareti, pavimenti o soffitti, controllare che non ci siano cavi elettrici nascosti.
8. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricaricatura diventa troppo breve per fini pratici, si porti la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
9. Usando una batteria scarica, il caricatore può venir danneggiato.
10. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
    Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse electtriche, o si può danneggiare il caricatore.
11. Per montare una punta o una trivella da trapano nel mandrino senza chiave, stringere il manicotto in maniera adeguata. Se il manicotto non è ben stretto, la punta o la trivella da trapano può scivolare o cadere, con il pericolo di lesioni alle persone.
12. Questo prodotto contiene un forte magnete permanente nel motore.
    Osservare le seguenti precauzioni riguardo l'aderenza di trucioli all'utensile e l'effetto del magnete permanente sui dispositivi elettronici.

ATTENZIONE:

○ **Non posizionare l'utensile su un banco di lavor o zona di lavoro dove sono presenti trucioli di metallo.**
I trucioli potrebbero aderire all'utensile, causando lesioni o malfunzionamenti.

○ **Se dei trucioli si sono attaccati all'utensile, non toccarlo. Rimuovere i trucioli con una spazzola.**
La mancata osservanza di ciò potrebbe causare lesioni.

○ **Se usate un pacemaker o altro dispositivo medico elettronico, non adoperate né avvicinate l'utensile.**
Il funzionamento del dispositivo elettronico potrebbe essere compromesso.

○ **Non usate l'utensile in prossimità di dispositivi di precisione come cellulari, schede magnetiche o altri supporti di memoria elettronica.**
Questo potrebbe causare un uso erroneo, malfunzionamento o perdita di dati.

PRECAUZIONI SULLA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Per estendere la durata, la batteria agli ioni di litio è munita di una funzione di protezione per arrestarne l'uscita. Nei casi 1 e 2 descritti di seguito, durante l'utilizzo del prodotto, anche se state premendo l'interruttore, il motore potrebbe arrestarsi. Ciò non indica un malfunzionamento ma è il risultato della funzione di protezione.

1. Quando la rimanente alimentazione della batteria si esaurisce, il motore si arresta.
   In tal caso, ricaricarla immediatamente.
2. Se l'utensile è sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi. In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico.
   Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.

Inoltre, si prega di prestare attenzione al seguente avvertimento e cautela.

AVVERTENZA

Per prevenire qualsiasi perdita delle batterie, generazione di calore, emissione di fumi, esplosione e accensione, assicurarsi di prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

1. Assicurarsi che la polvere e i detriti non si accumulino sulla batteria.
   - ○ Durante la lavorazione, assicurarsi che la polvere e i detriti non si depositino sulla batteria.
   - ○ Assicurarsi che qualsiasi polvere e detriti che si depositano sull'utensile elettrico durante la lavorazione non si accumulino sulla batteria.
   - ○ Non conservare una batteria inutilizzata in un luogo esposto a polvere e detriti.
   - ○ Prima di ritirare una batteria, rimuovere la polvere e i detriti che si sono depositati su di essa e non conservarla insieme a parti metalliche (viti, chiodi, ecc.).
2. Non forare la batteria con un oggetto appuntito come un chiodo, non colpire con un martello, calpestare, lanciare o sottoporre la batterie a violenti urti fisici.
3. Non usare batterie apparentemente danneggiate o deformate.
4. Non usare batterie con la polarità invertita.
5. Non collegare direttamente a prese elettriche o prese per caricabatteria da auto.
6. Non usare la batteria per uno scopo diverso da quelli specificati.
7. Se la ricarica della batteria non si completa anche quando è passato un tempo di ricarica specificato, interrompere immediatamente la ricarica.
8. Non mettere o sottoporre la batteria a temperature elevate o ad alta pressione come in un forno microonde, essicatore o contenitore ad alta pressione.
9. Tenere immediatamente lontano dal fuoco quando si rilevano perdite o maleodore.
10. Non usare in un luogo dove viene generata forte elettricità statica.
11. Se si verifica la perdita delle batterie, maleodore, generazione di calore, scolorimento o deformazione, o se appaiono anormalità di qualsiasi natura durante l'uso, la ricarica o la conservazione, rimuoverla immediatamente dall'apparecchio o carica batteria, e interrompere l'uso.

ATTENZIONE

1. Se il liquido che fuoriesce dalla batteria entra negli occhi, non sfregare gli occhi e lavarli bene con acqua fresca e pulita come acqua di rubinetto e contattare immediatamente un medico.
   Se non viene trattato, il liquido può causare problemi agli occhi.
2. Se il liquido fuoriesce sulla pelle o gli abiti, lavare bene con acqua pulita come l'acqua del rubinetto immediatamente.
   C'è una possibilità che possa causare irritazione alla pelle.
3. Se trovate ruggine, maleodore, surriscaldamento, scolorimento, deformazione, e/o altre irregolarità quando si utilizza la batteria per prima volta, non usarla e restituirla al fornitore o venditore.

AVVERTENZA

Se nel terminale della batteria a ioni di litio penetrano corpi estranei conduttivi, potrebbe verificarsi un cortocircuito della batteria con conseguente incendio. Nello stoccaggio della batteria a ioni di litio, attenersi scrupolosamente alle seguenti istruzioni.

- ○ **Non inserire corpi conduttivi, chiodi e fili (ad esempio fili di ferro o rame) nel vano di stoccaggio.**
- ○ **Per impedire cortocircuiti, caricare la batteria nello strumento o applicare saldamente il coperchio della batteria per lo stoccaggio fino a nascondere la ventola.**

CARATTERISTICHE

UTENSILE ELETTRICO

Model			DV14DSL	DV18DSL
Velocità a vuoto (Bassa/Alta)			0–400/0–1400 min^{-1}	
Frequenza d'impulso a vuoto (Bassa/Alta)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Capacità	Perforazione	Mattone (Profondità 30 mm)	13 mm	
		Legno (Spessore 18 mm)	36 mm	
		Metallo (Spessore 1,6 mm)	Acciaino: 13 mm, Alluminio: 13 mm	
	Avvitamento	Vite di macchina	6 mm	
		Vite per legno	6,8 mm (diametro) × 50 mm (lunghezza) (Questo é un foro preliminare)	8 mm (diametro) × 75 mm (lunghezza) (Questo é un foro preliminare)
Batterie rechargeable			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 batterie)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 batterie)
Peso			1,7 kg	1,8 kg

CARICATORE

Modello	UC18YRSL
Votaggio di carica	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

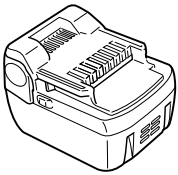
ACCESSORI STANDARD

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Cacciavite a croce (n. 2 × 65L) 1
	② Caricatore (UC18YRSL) 1
	③ Batteria 2 (DV14DSL: BSL1430, DV18DSL: BSL1830)
	④ Custodia in plastica 1
	⑤ Coperchio della batteria 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Caricabatterie, involucro in plastica e coperchio batteria non inclusi.

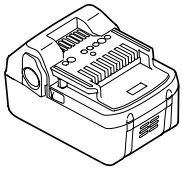
Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

ACCESSORI FACOLTATIVI (venduti a parte)

1. Batteria



<BSL1430>



<BSL1830>

Gli accessori disponibili a richiesta possono essere cambiati senza preavviso.

APPLICAZIONI

○ Foratura di mattoni e blocchi di cemento, ecc.
○ Per stringere o togliere delle viti di macchina, delle viti per legno, delle viti mordenti ecc.
○ Per la foratura di metalli diversi
○ Per la foratura di legni diversi

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

1. **Smontaggio della batteria**
   Tenere saldamente l'impugnatura e spingere il fermo (2 fermi) della batteria, in modo da smontaria (ved. **Fig. 1** e **2**).

ATTENZIONE

Non mettere la batteria in corto circuito.

2. **Montaggio della batteria**
   Inserire la batteria facendo attenzione alla corretta collocazione delle polarità (ved. **Fig. 2**).

RICARICA

Prima di usare il trapano avvitatore a percussione, caricare la batteria come indicato di seguito.

1. Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa CA.
   Quando si collega la spina del caricatore ad una presa a muro, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo)
2. Inserire la batteria nel caricatore.
   Inserire saldamente la batteria nel caricatore finché la linea è visibile, come nella **Fig 3,4**.
3. Carica
   Quando si inserisce una batteria nel caricatore, la carica inizia e la spia si illumina stabilmente in rosso. Quando la batteria è completamente carica, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo) (Vedere le **Tabella 1**)

(1) Indicazioni della spia
Le indicazioni della spia sono come indicato nella **Tabella 1**, a seconda delle condizioni del caricabatterie o della batteria ricaricabile.

Tabella 1

Indicazioni della spie				
La spia si illumina o lampeggia rosso.	Prima della carica	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Durante la carica	Si illumina	Si illumina stabilmente	
	Carica completa	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Carica inpossibile	Lampeggia	Si illumina per 0,1 secondi. Non si illumina per 0,1 secondi. (Spento per 0,1 secondi)	Malfunzionamento della batteria o del caricatore
La spia si illumina di colore verde.	Standby di surriscaldamento	Si illumina	Si illumina stabilmente	Batteria surriscaldata. Impossibile ricaricare (la ricarica comincerà quando la batteria si raffredda).

(2) Temperatura della batteria ricaricabile
Le temperature delle batterie ricaricabili sono indicate nella **Tabella 2**. Prima di ricaricare batterie che si sono surriscaldate è necessario farle raffreddare.

Tabella 2 Gamma di temperature per la ricarica delle batterie

Batterie ricaricabili	Temperature di carica per le batterie
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Tempo di carica necessario
A seconda della combinazione di caricatore e batterie, il tempo di carica è come indicato nella **Tabella 3**.

Tabella 3 Tempo di carica (a 20°C)

Caricatore / Batteria	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Circa. 45 min.

NOTA
Il tempo di carica può variare a seconda della temperatura e della tensione della fonte di alimentazione.

4. Scollegare il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa CA
5. Tenere saldamente il caricatore e estrarre la batteria

NOTA
Dopo l'uso, innanzittutto estrarre le batterie dal caricatore e quindi conservare correttamente le batterie.

Come mantenere più lunga la durata delle batterie

(1) Ricaricare le batterie prima che si scarichino completamente.
Quando si sente che la potenza dell'attrezzo si indebolisce, interrompere l'uso e ricaricare la batteria. Se si continua l'uso e si finisce la corrente elettrica, la batteria può essere danneggiata e la sua durata abbreviarsi.
(2) Evitare di raggiungere alte temperature.
Una batteria ricaricabile si riscalda subito dopo l'uso. Se si ricarica una batteria subito dopo averla usata, la sostanza chimica interna viene deteriorata e la durata della batteria abbreviata. Consentire alla batteria di raffreddarsi per un po'e quindi ricaricarla.

ATTENZIONE
○ Se il caricabatterie viene utilizzato di continuo, potrebbe surriscaldarsi provocando così malfunzionamenti. Una volta terminato il caricamento, attendere 15 minuti prima di ricaricare nuovamente.
○ Quando la spia lampeggia velocemente in rosso (a intervalli di 0,2 secondi), controllare che non siano presenti oggetti estranei nel foro di installazione della batteria. Se non sono presenti oggetti estranei è probabile che la batteria od il caricatore non funzioni bene. Farla vedere a un Agente di manutenzione autorizzato.
○ Se la batteria viene ricaricata quando è ancora calda per l'uso o l'esposizione alla luce del sole, la spia può illuminarsi in verde.
La batteria non verrà ricaricata. In tal caso, lasciare raffreddare la batteria prima di ricaricarla.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Stabilire e controllare l'ambiente di lavoro
Controllare che l'ambiente di lavoro sia adatto seguendo le necessarie precauzioni.

OPERAZIONE

1. Controllare la posizione del tappo (Ved. Fig. 5)
I tre modi di cacciavite, trapano e trapano ad impatto possono essere alternati cambiando la posizione del tappo di questa unità.
(1) Quando si usa questa unità come cacciavite, allineare uno dei numeri "1, 3, 5 ... 22" sul cappuccio, o i punti neri, con il simbolo del triangolo sul corpo esterno.
(2) Quando si usa questo attrezzo come trapano, allineare il simbolo di trapano "▲" sul tappo con il simbolo del triangolo sul corpo esterno.
(3) Quando si usa questa unità come trapano ad impatto, allineare il segno del martello "T" sul tappo con il segno del triangolo sul corpo esterno.

ATTENZIONE
○ Il cappuccio non può essere impostato su posizioni tra i numeri "1, 3, 5 ... 22" o tra i punti neri.
○ Non usare con il cappuccio tra "22" e la linea nera a metà del simbolo di trapanatura. Tale azione può causare danni (Ved. **Fig. 6**).

2. Regolazione della coppia di serraggio
(1) Coppia di serraggio
La coppia di serraggio deve essere regolata in corrispondenza del diametro della vite. Se la forza di serraggio è troppo elevata, la vite si può rompere o la testa ne può risultare danneggiata. Controllare che la forza di serraggio sia adatta per il diametro della vite usata.
(2) Indicazione della direzione di serraggio
La coppia di serraggio differisce a seconda del tipo di vite e del materiale che viene serrato.
L'unità indica la coppia di serraggio con i numeri "1, 3, 5 ... 22" sul cappuccio e i punti neri. La coppia di serraggio alla posizione "1" è la più debole e quella al numero maggiore la più forte (Ved. **Fig. 5**).
(3) Regolazione della coppia di serraggio
Ruotare il cappuccio e allineare i numeri "1, 3, 5 ... 22" sul cappuccio, o i punti neri, con il simbolo del triangolo sul corpo esterno. Regolare il tappo nella direzione di coppia di serraggio debole o forte a seconda della esigenze.

ATTENZIONE
○ La rotazione del motore può essere bloccata quando si usa l'utensile come trapano. Usando il trapano-avvitatore a percussione, fare attenzione a non bloccare il motore.
○ Facendo lavorare a percussione l'utensile durante un tempo troppo prolungato, è possibile che la vite si rompa.

3. Cambiamento da rotazione a percussione (Ved. Fig. 5)

l'impostazione "percussione (percussione + rotazione)" possono essere cambiate allineando il segno del trapano "" o il segno del martello "" con il segno del triangolo sul corpo esterno.

○ Per fare dei fori in metallo, legno o plastica, passare all'impostazione "rotazione (solo rotazione)".

○ Per fare dei fori in mattoni o in blocchi di cemento, passare all'impostazione "percussione (percussione + rotazione)".

ATTENZIONE

Se un'operazione normalmente eseguita con l'impostazione "rotazione" viene invece eseguita con l'impostazione "percussione", l'effetto di foratura non solo aumenta ma può anche danneggiare la punta o altre parti.

4. Cambio della velocità di rotazione

Usare la manopola d'intercambio per cambiare la velocità di rotazione. Premere il pulsante di blocco per liberare e spostare la manopola d'intercambio in direzione della freccia (Ved. **Figs. 7** e **8**).

Quando la manopola d'intercambio è portata su "LOW" il trapano rota a bassa velocità. Su "HIGH" il trapano rota ad alta velocità.

ATTENZIONE

○ Quando si cambia la velocità di rotazione con la manopola del cambio, verificare che l'interruttore sia disattivato.
Se si cambia la velocità con il motore in moto si causeranno danni agli ingranaggi.

○ Quando si regola la manopola di controllo su "HIGH" (alta velocità) e la posizione del cappuccio tra "17" e "22", può succedere che la frizione non ingrani e che il motore si blocchi. In questo caso, regolare la manopola di comando su "LOW" (bassa velocità).

○ Se il motore si blocca, togliere immediatamente la corrente. Se il motore si blocca per qualche attimo, il motore o la batteria possono essere bruciati.

5. Suggerimenti e limite d'uso

La gamma di utilizzo per vari tipi di lavoro in base alla struttura meccanica dell'utensile è indicata nella **Tabella 4**.

Tabella 4

Lavoro		Suggerimenti
Forature	Mattone	Uso dell'utensile per forare.
	Legno	
	Acciaio	
	Alluminio	
Serraggio di viti	Viti per macchine	Usare punta o chiave adatte per il diametro della vite.
	Viti per legno	Usare solo dopo ave eseguito un foro di preparazione.

6. Scelta della coppia di serraggio e della frequenza di rotazione

Tabella 5

Uso		Posizione del tappo	Selezione della velocità di rotazione (Posizione della manopola di selezione)	
			LOW (bassa velocità)	HIGH (alta velocità)
Serraggio di viti	Viti di macchina	1 – 22	Per viti de 4 mm diametro o meno.	Per viti di 6 mm diametro o meno.
	Viti per legno	1 –	Per viti di 6,8 mm diametro nominale o meno.	Per viti di 3,8 mm diametro nominale o meno.
Foratura	Mattone		Per diametri di 13 mm o meno.	Per diametri di 10 mm o meno.
	Legno		Per diametri di 36 mm o meno.	Per diametri di 18 mm omeno.
	Metallo		Per foratura con punta per il ferro.	———

ATTENZIONE

○ Gli esempi di cui alla **Tabella 5** sono da considerarsi come indicativi. I diversi tipi di viti e di materiale usati in pratica rendono necessari degli aggiustamenti dei valori dati.

○ Quando si usa un trapano-avvitatore a percussione con una vite di macchina ad alta velocità (HIGH), si può danneggiare una vite o si può allentare la punta a causa del fissaggio troppo forte. Usare il trapano-avvitatore a percussione a bassa velocità (LOW) quando si impiega una vite di macchina.

NOTA

L'utilizzo di batterie agli ioni di litio a basse temperature (al di sotto di 0°C) può provocare a volte una minore efficienza della coppia di serraggio e portare a una ridotta quantità di lavoro. Questo è tuttavia un fenomeno temporaneo e il funzionamento torna alla normalità quando la batteria si scalda.

7. Utilizzo del gancio

Il gancio viene utilizzato per agganciare l'utensile alla cintura durante il lavoro.

ATTENZIONE:

○ Quando si utilizza il gancio, agganciare saldamente l'utensile per evitare cadute accidentali. In caso di caduta dell'utensile, potrebbero verificarsi incidenti.

○ Durante il trasporto dell'utensile agganciato alla cintura,, non collocare punte in cima all'utensile. Se durante il trasporto dell'utensile agganciato alla cintura viene inserita una punta tagliente come quella per il trapano, quest'ultima potrebbe causare lesioni all'operatore.

○ Fissare saldamente il gancio. Se il gancio non è stato fissato saldamente, potrebbe provocare lesioni all'operatore durante l'uso.

(1) Rimozione del gancio.
Rimuovere le viti che fissano il gancio mediante un cacciavite Philips. (**Fig. 9**).

(2) Sostituzione del gancio e serraggio delle viti.
Installare saldamente il gancio nella scanalatura dell'utensile e serrare le viti per fissare il gancio in modo saldo. (**Fig. 10**)

8. Indicatore di batteria residua

Quando si preme l'interruttore dell'indicatore di batteria residua, la relativa spia di si accende ed è possibile controllare la carica residua. (**Fig. 11**) Quando l'interruttore dell'indicatore di batteria residua viene rilasciato, la spia della batteria residua si spegne. La tabella 6 mostra lo stato della spia di batteria residua e l'effettiva carica restante.

Tabella 6

Stato della spia	Carica residua della batteria
	Sufficiente carica residua
	Carica residua al 50%.
	Carica residua della batteria quasi esaurita. Ricaricare la batteria prima possibile.

Poiché la spia di carica residua potrebbe mostrare indicazioni diverse a seconda della temperatura ambiente e delle caratteristiche della batteria, considerare le istruzioni come riferimento.

NOTA:

○ Non colpire violentemente il pannello di comando, altrimenti potrebbe rompersie potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.

○ Per risparmiare sul consumo di batteria, la spia di carica residua si accende mentre viene premuto l'interruttore di indicatore di carica residua

9. Come utilizzare il LED.

Ogni qualvolta viene premuto l'interruttore della luce sul pannello di comando, il LED si accende o si spegne. (**Fig. 12**)

Per evitare il consumo di batteria, spegnere il LED di frequente.

ATTENZIONE:

○ Non esporre gli occhi alla luce in modo diretto. Se gli occhi vengono esposti continuamente alla luce, potrebbero verificarsi fastidi alla vista.

NOTA:

○ Per evitare il consumo di batteria in seguito al mancato spegnimento del LED, la luce si spegne automaticamente entro 15 minuti circa.

10. Montaggio e smontaggio della punta

(1) Montaggio della punta
Allentare il collare girandolo verso sinistra (in senso antiorario visto da davanti) per aprire il fermaglio del mandrino senza chiave. Dopo aver inserire la punta cacciavite, ecc. nel mandrino senza chiave, serrare il collare girandolo verso destra (in senso orario visto dal davanti) (Ved. **Fig. 13**).

○ Se il collare si allenta durante l'impiego, serrarlo più strettamente.
La forza di serraggio aumenta se si serra ulteriormente il collare.

(2) Smontaggio della punta
Allentare il collare girandolo verso sinistra (in senso antiorario visto da davanti) e quindi estrarre la punta, ecc (Ved. **Fig. 13**).

NOTA

Se il collare viene serrato in un stato in cui il fermaglio del mandrino senza chiave è aperto al limite massimo, si può sentire uno scatto. Questo rumore si verifica quando l'allentamento del mandrino senza chiave è ostacolato e non è indice di guasti.

ATTENZIONE

○ Quando non è possibile svitare il collare, stringere l'attrezzo inserito in una morsa, ecc., regolare il modo frizione su 1–7 e girare il collare in senso antiorario usando la frizione. Ora dovrebbe essere facile allentare il collare.

11. Meccanismo di blocco automatico dell'alberino

Questo utensile è dotato di meccanismo di blocco automatico dell'alberino per permettere rapidi cambi di punta.

12. Assicurarsi che la batteria sia montata in modo corretto

13. Controllare la direzione della rotazione

La punta gira in senso orario (come visto dal retro) se si preme la parte di destra R del selettore.
Per far girare la punta in senso antiorario premere la parte sinistra L del selettore (Ved. **Fig. 14**).
(I simboli (L) e (R) sono presenti sul selettore.)

ATTENZIONE

○ Usare sempre questa unità con rotazione in senso orario quando se ne fa uso come trapano ad impatto.

14. Funzionament dell'interruttore

○ Premendo il grilletto interruttore, l'utensile si mette in movimento. Lasciando andare il grilletto, il motore si ferma.

○ La velocità di rotazione del trapano può essere dell'interruttore viene premuto. La velocità è bassa quando il grilletto dell'interruttore viene premuto leggermente, e aumenta a mano a mano che l'interrutoore viene premuto maggiormente.

NOTA

○ Prima di cominciare a ruotare, il motore produce un ronzio. Tale rumore non è indice di cattivo funzionamento delle macchina.

15. Foratura di mattoni e metalli
Una forza di pressione eccessiva non permette mai una maggiore velocità di foratura. Essa causerà soltanto danni alla punta da trapano o ridurrà l'efficienza di lavoro, e potrebbe inoltre causare una riduzione della durata di servizio della punta da trapano. Per perforare i mattoni, usare il trapano avvitatore a percussione a batteria con una forza di pressione compresa tra 10-15 kg.

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

1. Ispezione dell'utensile
Poiché condizioni imperfette causano un abbassamento dell'efficienza e possibili malfunzioni all'attrezzo, affilare o sostituire l'utensile quando si notano segni di abrasione.

2. Inspezione delle viti di montaggio
Ispezionare regolarmente le viti di montaggio e assicurarsi che siano ben fissate. Se una di queste dovesse essere alentata, riserrarla immediatamente. Si rischia in caso contrario di provocare incidenti pericolosi.

3. Manutenzione del motore
L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attezzi elettrici.
Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

4. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 15)
Il motore impiega spazzole di carbone che sono materiali di consumo. Poiché una spazzola di carbone troppo usurata può creare fastidi al motore, sostituire le spazzole di carbone con altre nuove quando diventano logore o vicine al "limite usura". Inoltre tenere sempre pulite le spazzole e assicurarsi che scorrano liberamente nei portaspazzola.

NOTA
Quando si sostituisce la spazzola di carbone con un'altra nuova, assicurarsi di usare la spazzola di carbone Hitachi a numero di codice 999054.

5. Sostituzione di una spazzola di carbone
Estrarre la spazzola di carbone rimuovendo prima il coperchio spazzola e quindi agganciando la sporgenza della spazzola di carbone con un cacciavite a lama piatta, ecc. come mostrato nella **Fig. 17**.
Quando si installa la spazzola di carbone, orientarla in modo che il chiodo della spazzola di carbone corrisponda alla parte di contatto al di fuori del tubo spazzola. Quindi spingerla in dentro con un dito come mostrato nella **Fig. 18**. Infine installare il coperchio spazzola.

ATTENZIONE
Essere assolutamente sicuri di aver inserito il chiodo della spazzola di carbone nella parte di contatto al di fuori del tubo spazzola. (Si può inserire uno qualsiasi dei due chiodi forniti.)
Fare attenzione perché qualsiasi errore in questa operazione può risultare in deformazioni del chiodo della spazzola di carbone e può creare problemi al motore anticipatamente.

6. Pulizia della carcassa dell'utensile
Se il trapano-avvitatore a percussione è sporco, pulirlo con uno staccio soffice, inumidito con acqua e sapone. Non usare solventi cloridici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.

7. Conservazione
Conservare il trapano-avvitatore a percussione ad una temperatura inferiore ai 40°C e non a portata di mano di bambini.

8. Lista dei pezzi di ricambio

ATTENZIONE
Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.
Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.
Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE
Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.
Di conseguenza, alcuni pezzi possono essere modificati senza preavviso.

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erroneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.

NOTA
A causa del continuo programma di ricerche e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette cambiamenti senza preventiva comunicaizione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni
I valori misurati sono stati determinati in conformitá a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 96 dB (A)
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 85 dB (A)
KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN60745.

Foratura con impatto nel calcestruzzo:
Valore di emissione vibrazioni $\mathbf{a_{h,\ iD}}$ = 7,8 m/s²
Incertezza K = 1,5 m/s²

AVVERTENZA
- ○ Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.
- ○ Per individuare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate su stima dell'esposizione nelle effettive condizioni di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come i tempi in cui l'utensile resta spento e quando funziona senza essere utilizzato in aggiunta al tempo di avvio).

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING
Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.
Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.
De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) Veiligheid van de werkplek

a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.
Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.

c) Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.
Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

a) De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.
De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.
Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.

b) Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.
Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.

c) Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.
Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

d) Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.
Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.
Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.
Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

f) Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.
Gebruik van een RCD vermindert de kans op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

a) Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.
Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.
Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, een helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.

c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.
Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

d) Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.
Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.

e) Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.
Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.

f) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.
Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.

g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.
Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

a) Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.
U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.
Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.
Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.
Eletrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.
Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon.
Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

g) Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.
Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoelt, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

5) Gebruik van gereedschap en onderhoud van de batterij

a) Herlaad enkel met de lader die door de fabrikant wordt gespecificeerd.
Een lader die geschikt is voor één bepaald type batterijgroep kan brandgevaar veroorzaken bij een andere batterijgroep.

b) Gebruik de apparaten enkel met specifiek ontworpen batterijgroepen.
Het gebruik van andere batterijgroepen kan letsels of brand veroorzaken.

c) Wanneer de batterijgroep niet in gebruik is, houdt u ze verwijderd van andere metalen voorwerpen zoals papierclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen die een verbindingen van de ene terminal met de andere kunnen maken.
De batterijterminals kortsluiten kan brandwonden of brand veroorzaken.

d) Bij een verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de batterij lekken; vermijd elk contact. Indien er toevallig contact ontstaat, goed met water spoelen. Indien de vloeistof in contact met de ogen komt, ook medische hulp inroepen.
Vloeistof die uit de batterij lekt kan irritatie en brandwonden veroorzaken.

6) Onderhoudsbeurt

a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.
Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN
Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand. Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR SNOERLOZE KLOP-BOOR-SCHROEFMACHINE

1. Laad de accu bij een temperatuur van 0 – 40°C. Een temperatuur van onder 0°C kan overlading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. de accu kan niet bij een temperatuur van boven de 40°C geladen worden.
   De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 – 25°C.
2. Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere batterij begonnen wordt.
   Laad niet meer dan twee accu's achterelkaar op.
3. Voorkom dat stof of vuil in de aansluitopening van de accuterecht komt.
4. Demonteer de oplaadbare batterij of acculader niet.
5. Voorkom kortsluiting van de oplaadbare batterij. Kortsluiting kan resulteren in oververhitting. Dit kan schade of brandgevaar opleveren.
6. Gooi de batterij niet in het vuur. Een brandende batterij kan ontploffen.
7. Kontroleer of er geen elektrische bedrading achter de muur, het plafond of de vloer is, voordat met het boren begonnen wordt.
8. Breng de batterij naar de dealer waar deze gekocht werd, nadat deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een ultgewerkte batterij niet weg.
9. Het gebruik van een uitgeputte batterij zal de acculader beschadigen.
10. Steek nooit een voorwerp in de ventilatie-openingen van de acculader.
    Als een voorwerp of ontylambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de acculader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de acculader.
11. Wanneer u een bitje in de sleutelloze boorkop doet, moet u de klembus voldoende vastdraaien. Als de klembus niet goed vast zit, kan het bitje slippen of los komen en letsel veroorzaken.
12. Dit product bevat een krachtige permanente magneet in de motor.
    Neem de volgende punten in acht betreffende het vastkleven van metaaldeeltjes aan het gereedschap en de invloed van de permanente magneet op elektronische apparatuur.

LET OP:

○ **Leg het gereedschap niet op een werkbank of andere plaats waar metaaldeeltjes liggen.**
De deeltjes kunnen aan het gereedschap gaan kleven met letsel of een defect tot gevolg.

○ **Als er deeltjes aan het gereedschap kleven, mag u het gereedschap niet aanraken. Verwijder de deeltjes met een borstel.**
Indien dit niet wordt gedaan, kunt u letsel oplopen.

○ **Als u een pacemaker of ander elektronisch medisch apparaat gebruikt, mag u het gereedschap niet bedienen of in de buurt van het gereedschap komen.**
Dit kan namelijk de werking van het elektronisch medisch apparaat beïnvloeden.

○ **Gebruik het gereedschap niet in de buurt van precisie-apparatuur zoals mobiele telefoons, magneetkaarten of elektronische geheugenmedia.**
Dit zou kunnen resulteren in een foutieve werking, defect of verlies van gegevens.

OPMERKINGEN BIJ GEBRUIK LITHIUM-ION BATTERIJ

De lithium-ion batterij is voorzien van een beschermingsfunctie die volledige ontlading van de batterij voorkomt waardoor de levensduur wordt verlengd.
In geval 1 en 2 hieronder kan de motor tijdens het gebruik van het product tot stilstand komen, zelfs wanneer u de schakelaar ingedrukt houdt. Dit geeft geen probleem met het product aan maar wordt veroorzaakt door de beschermingsfunctie.

1. De motor komt tot stilstand wanneer de batterij leeg is.
   De batterij moet in dit geval onmiddellijk opgeladen worden.
2. De motor kan tot stilstand komen wanneer het gereedschap overbelast is. Laat de schakelaar onmiddellijk los en zoek naar de oorzaak van de overbelasting. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het gereedschap opnieuw gebruiken.

Gelieve eveneens aandacht te schenken aan volgende waarschuwing en aandachtspunt.

WAARSCHUWING

Om acculekken, het opwekken van warmte, rookemissie, explosie en ontsteking bijtijds te vermijden, moet u ervoor zorgen volgende voorzorgsmaatregelen onder de aandacht te brengen.

1. Zorg ervoor dat er geen spaanders en stof op de accu ophopen.
○ Zorg er tijdens de werkzaamheden voor dat er geen spaanders en stof op de accu kunnen vallen.
○ Zorg ervoor dat de spaanders en stof die tijdens het werk op het elektrisch gereedschap vallen zich niet op de accu ophopen.
○ Bewaar een ongebruikte accu niet op een plaats waar het aan spaanders en stof wordt blootgesteld.
○ Verwijder alle spaanders en stof van een accu voordat u hem opbergt en bewaar de accu niet op dezelfde plek als metalen onderdelen (schroeven, spijkers, enz.).
2. Doorboor de accu niet met een scherp voorwerp, zoals een nagel, klop er niet op met een hamer, stap niet op de accu of gooi er niet mee of stel hem niet bloot aan ernstige fysieke schokken.
3. Gebruik geen zichtbare beschadigde of vervormde accu.
4. Gebruik de accu niet met een omgekeerde polariteit.
5. Sluit hem niet rechtstreeks aan op elektrische toestellen of fittingen van sigarettenaanstekers in wagens.
6. Gebruik de accu niet voor andere doeleinden dan deze die gespecificeerd werden.
7. Wanneer de accu niet kan worden opgeladen, zelfs nadat de specifieke oplaadtijd verstreken is, stopt u onmiddellijk met het opladen.
8. Breng de accu niet op hoge temperaturen of drukken of stel ze er niet aan bloot, zoals in een microgolfoven, droger of een hogedrukcontainer.
9. Blijf uit de buurt van vuur onmiddellijk nadat een lek of vieze geur werd vastgesteld.
10. Gebruik hem niet in een plaats waar een grote statische elektriciteit wordt opgewekt.
11. In geval van een acculek, vieze geur, warmteopwekking, verkleuring of vervorming, of iets abnormaals tijdens het gebruik, het opladen of de opslag, haalt u hem onmiddellijk uit de uitrusting of de acculader en stopt u het gebruik.

LET OP

1. Wanneer u de lekkende vloeistof uit de accu in de ogen krijgt, wrijf dan niet in de ogen, en was ze goed uit met vers proper water, zoals kraantjeswater en roep er onmiddellijk een dokter bij.
   Indien u geen behandeling krijgt, kan de vloeistof oogproblemen veroorzaken.
2. Wanneer de vloeistof lekt op uw huid of kleding, was ze onmiddellijk goed af met proper water, zoals kraantjeswater.
   De kans bestaat dat dit huidirritatie veroorzaakt.
3. Wanneer u roest, een vieze geur, oververhitting, verkleuring, vervorming en/of andere onregelmatigheden vaststelt wanneer u de accu voor de eerste maal gebruikt, gebruik ze dan niet verder en stuur ze terug naar de leverancier of de verkoper.

WAARSCHUWING

Als een geleidende vreemde stof op de klem van de lithium-ionbatterij terechtkomt, kan de batterij worden kortgesloten, waardoor brand kan ontstaan. Wanneer u de lithium-ionbatterij bewaart, dient u de volgende regels in acht te nemen.

○ **Plaats geen geleidende stoffen, nagels en draden zoals ijzer- en koperdraad in de opslagdoos.**
○ **Plaats de batterij in het gereedschap of bevestig het batterijdeksel stevig voor opslag tot u de ventilator niet meer ziet om kortsluiting te voorkomen.**

TECHNISCHE GEGEVENS

BOORMACHINE

Model			DV14DSL	DV18DSL
Onbelaste snelheid (Laage/Hoge)			0–400/0–1400 min^{-1}	
Onbelaste slag-verhouding (Laagfi·Hoge)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Kapaciteit	Boren	Steen (Diepte 30 mm)	13 mm	
		Hout (Dikte 18 mm)	36 mm	
		Metaal Íikte 1,6 mm)	Staal: 13 mm, Aluminum: 13 mm	
	Drijven	Kolomschroef	6 mm	
		Houtschroef	6,8 mm (diameter) × 50 mm (lengte) (bij voorgeboord schroefgat)	8 mm (diameter) × 75 mm (lengte) (bij voorgeboord schroefgat)
Oplaadbare batterij			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 cellen)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 cellen)
Gewicht			1,7 kg	1,8 kg

ACCULADER

Model	UC18YRSL
Oplaadspanning	14,4 V 18 V
Gewicht	0,6 kg

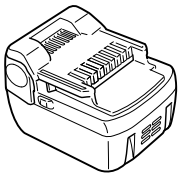
STANDAARD TOEBEHOREN

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Kruiskopdrijver (Nr.2 × 65L) 1
	② Acculader (UC18YRSL) 1
	③ Batterij 2 (DV14DSL: BSL1430, DV18DSL: BSL1830)
	④ Plastic doos 1
	⑤ Batterijdeksel 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Lader, accu, plastic behuizing en accuklep zijn niet inbegrepen.

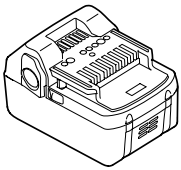
De standaard toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

EXTRA TOEBEHOREN (los verkrijgbaar)

1. Batterij



<BSL1430>



<BSL1830>

De extra toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

TOEPASSINGEN

- ○ Boren in steen en betonblokken, etc.
- ○ Indraaien en uitdraaien van machineschroeven, houtschroeven, tapbouten, etc.
- ○ Boren van verschillende metalen
- ○ Boren van verschillende houtsoorten

INLEGGEN EN UITNEMEN VAN DE BATTERIJ

1. **Verwijderen van de batterij**
   Houd de handgreep goed vast en druk tegen de accvergrendeling (2 stuks) om de batterij te verwijderen (zie **Afb. 1** en **2**).

LET OP

Sluit de batterij nooit kort.

2. **Aanbrengen van de batterij**
   Plaats de batterij met de polen juist aangebracht (zie **Afb. 2**).

OPLADEN

Voor het gebruik van de klop-boor-schroefmachine dient de accu als volgt opgeladen te worden.

1. Sluit het netsnoer van het oplaadapparaat op het stopkontakt aan.
   Wanneer de stekker van de acculader in het stopkontakt wordt gestoken, zal het controlelampje in rood knipperen. (Met tusserpozen van 1 sekonde)
2. Steek de batterij in het acculader.
   Plaats de batterij in de oplader totdat de lijn zichtbaar wordt, zoals afgebeeld op **Afb 3**,**4**.
3. Opladen
   Wanneer een batterij in de acculader wordt aangebracht, blijft het controlelampje kontinu rood branden.
   Wanneer de batterij volledig is opgeladen, gaat het controlelampje in rood knipperen. (Met tussenpozen van 1 sekonde) (Zie **Tabel 1**)

(1) Aanduiding van de controlelampje
   De aanduidingen van het controlelampje zijn zoals aangegeven in **tabel 1**, al naar gelang de toestand van de oplaadbare batterij of het acculader.

Tabel 1

Aanduidingen van het controlelampje				
Het controlelampje licht rood op of knippert rood.	Voor het laden	Knippert	Brandt ongeveer 0,5 sekonde. Brandt ongeveer 0,5 sekonde niet. (Uit voor 0,5 seconde)	
	Tijdens opladen	Brandt	Blift branden	
	Na opladen	Knippert	Brandt ongeveer 0,5 sekonde. Brandt ongeveer 0,5 sekonde niet. (Uit voor 0,5 sekonde)	
	Opladen onmogelijk	Knippert	Brandt ongeveer 0,1 sekonde. Brandt ongeveer 0,1 sekonde niet. (Uit voor 0,1 sekonde)	Er is iets mis met de accu of met het oplaad-apparaaat
Het controlelampje licht groen op.	Oververhitting standby	Brandt	Blift branden	De batterij is oververhit. De batterij kan niet opgeladen worden (het opladen wordt hervat wanneer de batterij is afgekoeld).

(2) Batreffende de temperatuur van de oplaadbare batterij
De temperaturen voor herlaadbare batterijen worden weergegeven in **Tabel 2**. Oververhitte batterijen moeten een tijdje afkoelen voordat ze worden herladen.

Tabel 2 Temperatuur voor opladen van baterijen

Oplaadbare batterijen	Geschikte temperatuur voor het opladen
BSL1430, BSL1830	0°C - 40°C

(3) Tijd die benodigd is voor het opladen
De oplaadtijden in de onderstaande **Tabel 3** zijn afhankelijk van de kombinatie van acculader en batterij.

Tabel 3 Oplaadtijden (bij 20°C)

Acculader / Batterij	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Circa. 45 min.

OPMERKING
De tijd voor het opladen verschilt afhankelijk van de omgevingstemperatuur en het spanningsvoltage.

4. Trek de stekker van het oplaadapparaat uit het stopkontakt
5. Houd het oplaadapparaat stevig vast en trek de batterij er uit

OPMERKING
Verwijder na gebruik eerst de batterijen uit de lader en bewaar de batterijen op de juiste manier.

Om langdurig gebruik van de batterij te bevorderen

(1) Laad batterij op vóórdat ze volledig uitgeput zijn. Merkt u dat de gevoede apparatuur minder krachtig gaat werken, onderbreek dan het gebruik en laad de batterij op. Als u apparatuur op batterijvoeding te lang blijft gebruiken, kan dit leiden tot teruglopen van de batterijwerking en eventueel zelfs beschadiging ervan.
(2) Verricht het opladen niet bij hoge temperatuur.
Een oplaadbare batterij zal onmiddellijk na gebruik gewoonlijk erg warm zijn. Als u een dergelijke batterij onmiddellijk gaat opladen, zal de chemische balans in het inwendige verstord worden en zal de levensduur van de batterij afnemen. Laat de batterij daarom even afkoelen, voor u met opladen begint.

LET OP

- ○ Wanneer de batterijlader onafgebroken wordt gebruikt, zal deze warm worden, waardoor fouten worden veroorzaakt. Nadat het laden is voltooid, wacht u best 15 minuten tot de volgende lading.
- ○ Als de batterij wordt herladen wanneer ze warm is door batterijgebruik of blootstelling aan zonlicht, kan het controlelampje groen oplichten.
  De batterij wordt niet herladen. Laat in dat geval de batterij afkoelen voor het laden.
- ○ Wanneer het controlelampje snel in rood knippert (vijfmaal per sekonde), neem de batterij dan uit het oplaadapparaat en controleer de opening van de laatste dan op de aanwezigheid van een voorwerp dat er niet hoort. Is er geen voorwerp in de opening aanwezig, dan is de storing waarschijnlijk te wijten aan de oplaadbare batterij of het oplaadapparaat. Laat deze dan controleren door een bevoegde onderhoudsinstantie.

VOOR HET GEBRUIK

1. Gereedmaken en kontroleren van de werkplaats
Kontroleer of de werkplaats geschikt is door nauwkeurig de genormde voorzorgsmaatregelen op te volgen.

BEDIENING

1. Kontroleer de stand van de boorkap (Zie Afb. 5)
De drie functies, schroevendraaier, boor en klopboor, kunnen worden ingesteld via de stand van de kap van de machine.

(1) Wanneer u deze machine als schroevendraaier gebruikt, dient u één van de nummers „1, 3, 5 … 22" op de kap, of één van de zwarte stippen, in lijn te brengen met de driehoek op de behuizing.

(2) Bij gebruik van deze machine als boor plaatst u de boor-markering „▲" op de kap tegenover het driehoekje op de machine.

(3) Voor gebruik als klopboormoet u de "T" hamer markering op de kap in lijn brengen met het driehoekje op de behuizing van de machine.

LET OP

○ De kap kan niet worden ingesteld tussen de nummers „1, 3, 5 … 22" of de zwarte stippen.

○ Gebruik de machine niet met de kap tussen „22" en de zwarte lijn midden op het boorteken. Dit kan resulteren in beschadiging (Zie **Afb. 6**).

2. Afstelling van het aantrekkoppel

(1) Aantrekkoppel
Instelling van het aantrekkoppel van de boor dient te gebeuren op basis van de schroefdiameter. Wan neer teveel kracht bij het aandraaien gebruikt wordt, zal de schroef beschadigd en misschien onbruikbaar worden. Plaats de boorkap in een stand die overeenkomt met het soort schroef in gebruik.

(2) Aanduiding van het aantrekkoppel
Het aantrekkoppel verschilt afhankelijk van het type schroef en het soort materiaal dat wordt vastgezet. De nummers „1, 3, 5 … 22" en de zwarte stippen op de kap geven de aandraaikracht aan. Het aantrekkoppel bij stand „1" is het kleinst en het koppel is groter naarmate het nummer oploopt (Zie **Afb. 5**).

(3) Afstellen van het aantrekkoppel
Verdraai de kap en breng de nummers „1, 3, 5 … 22" of de zwarte stippen in lijn met de driehoek op de behuizing. Draai de kap in de richting van een zwakker of sterker aantrekkoppel overeenkomstig het koppel dat u nodig heeft.

LET OP

○ Het kan voorkomen dat de motor stopt wanneer het apparaat als een boor gebruikt wordt. Zorg ervoor dat de klop-boor-schroefmachine niet vastloopt tijdens gebruik.

○ Wanneer te lang gedraaid wordt kan de schroef breken.

3. Wisseling van rotatie naar impakt en uitsluitend rotatie (Zie Afb. 5)
U kunt van „Rotation (uitsluitend rotatie)" naar „Impact (impakt + rotatie)" schakelen door de boormarkering „▲" of de hamermarkering „T" in lijn te brengen met de driehoek markering op de machine.

○ Voor het boren van gaten in metaal, hout of plastic, moet u „Rotation (uitsluitend rotatie)" gebruiken.

○ Voor het boren van gaten in steen of beton, moet u „Impact (impakt + rotatie)" gebruiken.

VOORZICHTIG
Indien „Impact" is ingesteld voor het boren dat normaliter met „Rotation" wordt uitgevoerd, zal de kracht van het boren sterker zijn maar wordt het boorstuk of andere delen mogelijk beschadigd.

4. Veranderen van de draaisnelheid
Gebruik de toerenschakelaar om de draaisnelheid te veranderen. Druk op de vergrendeltoets en schuif de toerenschakelaar in de richting van de pijl (Zie **Afb. 7** en **8**). Door de toerenschakelaar op "LOW'' te zetten, draait de boor met lage snelheid. Wanneer de toets "HIGH'' gezet wordt, draait de boor op hoge snelheid.

LET OP

○ Voor u het toerental wijzigt met de toerenschakelaar moet u controleren of de schakelaar uit staat.
De motor wordt beschadigd wanneer de draais nelheid veranderd wordt tijdens het draaien van de motor.

○ Wanneer de knop op „HIGH" (hoge snelheid) gezet wordt en de kap tussen „17" en „22" staat, is het mogelijk dat de koppeling niet aangrijpt en dat de motor niet loopt. Zet in dat geval de toerenschakelaar op „LOW" (laag toerental).

○ Schakel de netspanning onmiddelijk uit wanneer de motor vast loopt. Dit om te voorkomen dat de motor of accu beschadigd wordt.

5. Manieren en suggesties voor gebruik
Tabel 4 geeft een overzicht van de diverse werkzaamheden die met dit apparaat kunnen worden uitgevoerd op basis van de mechanische eigenschappen van dit gereedschap.

Tabel 4

Werk		Suggesties
Boren	Steen	Gebruik een boor en dopsleutel die met de diameter van de schroef overeenkomen.
	Hout	
	Staal	
	Aluminium	
Drijven	Kolomschroef	Bohrespitze of Hülse dem Schraubendurchschnitt verwnden.
	Houtschroef	Gebruik na het voorboren van gat.

6. Scelta della coppia di serraggio e della frequenza di rotazione

Tabel 5

Toepassing		Kapstand	Kiezen van het toerental (kapstand)	
			LOW (laag toerental)	HIGH (hoog toerental)
Drijven	Kolomschroef	1 – 22	Voor schroevan met een diameter van 4 mm of minder	Voor schroevan met een diameter van 6 mm of minder
	Houstschroef	1 –	Voor schroeven met een nominale diameter van 6,8 mm of minder	Voor schroeven met een nominale diameter van 3,8 mm of minder
Boren	Steen		Voor diameters van 13 mm of minder	Voor diameters van 10 mm of minder
	Hout		Voor diameters van 36 mm of minder	Voor diameters van 18 mm of minder
	Metaal		Voor boren met een staalboor.	———

LET OP

○ Bovenstaande voorbeelden in **Tabel 5** kunnen als standaard gezien worden voor de verschillende types schroeven en materialen, alhoewel verschillende schroeven en materialen gebruikt worden in de praktijk. Voor verschillende types dient het juiste draaikoppel te worden gekozen.

○ Als u de klop-boor-schroefmachine gebruikt om een schroef met een vierkante of zeskantige kop in te schroeven, gebruik dan geen hoog toerental (HIGH). Dit zou kunnen leiden tot beschadiging van de schroefkop of van het bitje, daar het aandraaikoppel te groot is. Gebruik de klop-boor-schroefmachine met het lage toerental ingeschakeld (LOW).

OPMERKING

Het gebruik van de Li-ion batterij bij lage temperaturen (minder dan 0 °C) kan soms een zwakker aantrekkoppel en een slechtere werking van het gereedschap tot gevolg hebben. Dit is slechts tijdelijk en de werking zal weer normaal zijn als de batterij weer op normale temperatuur is.

7. De haak gebruiken

De haak wordt gebruikt om de machine aan uw heupriem te hangen terwijl u werkt.

LET OP:

○ Wanneer u de haak gebruikt, dient u erop te letten dat de machine stevig bevestigd is zodat deze niet per ongeluk valt.
Als de machine valt, kan dit een ongeval veroorzaken.

○ Wanneer u de machine draagt terwijl deze bevestigd is aan uw heupriem, plaats dan geen uitrustingsstuk in de kop van de machine. Als de machine is uitgerust met een scherp uitrustingsstuk zoals een boor terwijl u het aan uw heupriem draagt, veroorzaakt dat letsel.

○ Bevestig de haak stevig. Als de haak niet stevig is bevestigd, kan dit letsel veroorzaken tijdens het gebruik.

(1) De haak verwijderen.
Verwijder de schroeven die de haak op zijn plaats houden met een Philips schroevendraaier. (**Fig. 9**)

(2) De haak terug plaatsen en de schroeven vastdraaien.
Plaats de haak stevig in de groef van de machine en draai de schroeven vast om de haak stevig te bevestigen. (**Fig. 10**)

8. Over de indicator van de resterende acculading

Wanneer u op de indicatieschakelaar van de resterende acculading drukt, licht het indicatielampje van de resterende acculading op en kunt u de resterende acculading controleren. (**Fig. 11**)
Wanneer u uw vinger van de indicatieschakelaar van de resterende acculading haalt, dooft het indicatielampje. In tabel 6 vindt u de status van het indicatielampje van de resterende acculading en de resterende acculading.

Tabel 6

Status van lampje	Resterende acculading
	De resterende acculading is voldoende.
	De resterende acculading is de helft.
	De accu is bijna leeg. Laad de accu zo snel mogelijk op.

Omdat de indicator van de resterende acculading een enigszins ander resultaat geeft afhankelijk van de omgevingstemperatuur en kenmerken van de accu, gebruikt u de informatie best als referentie.

OPMERKING:

○ Stel het schakelpaneel niet bloot aan sterke schokken en breek het niet.
Dit kan een defect veroorzaken.

○ Om accuvermogen te sparen, licht het indicatielampje van de resterende acculading op door op de indicatieschakelaar van de resterende acculading te drukken.

9. Het led-lampje gebruiken

Telkens als u op de lichtschakelaar op het schakelpaneel drukt, licht het led-lampje op of dooft het. (**Fig. 12**)
Om te voorkomen dat de accu leeg loopt, dient u het led-lampje regelmatig uit te schakelen.

LET OP:

○ Stel uw ogen niet rechtstreeks bloot aan het licht door in het lampje te kijken.
Als uw ogen voortdurend worden blootgesteld aan het licht, kan dit oogletsel veroorzaken.

OPMERKING:

○ Om te voorkomen dat de accu leeg loopt doordat u vergeet het led-lampje te doven, gaat het lampje automatisch uit na ongeveer 15 minuten.

10. Aanbrengen en verwijderen van het inzetstuk

(1) Bevestigen van het bitje
Draai de mof los naar links (tegen de klok in van voren gezien) om de klem van de sleutelloze boorkop te openen. Doe een schroevendraaierbitje enz. in de sleutelloze boorkop en draai de mof weer vast naar rechts (met de klok mee van voren gezien) (Zie **Afb. 13**).

○ Als de mof losraakt terwijl u aan het werk bent, dient u deze weer vast te draaien.
Draai de mof extra aan om deze zo vast mogelijk te zetten.

(2) Verwijderen van het bitje
Draai de mof los naar links (tegen de klok in van voren gezien) en verwijder het bitje enz (Zie **Afb. 13**).

OPMERKING

Als de mof wordt verdraaid terwijl de klem van de sleutelloze boorkop helemaal open staat, kan er een klikkend geluid veroorzaakt worden. Dit geluid wordt veroorzaakt door de beveiliging tegen het losdraaien van de sleutelloze boorkop en duidt niet op een storing.

LET OP

○ Wanneer de klembus niet losgeschroefd kan worden, dient u het gereedschap in een bankschroef vast te zetten. Zet vervolgens de koppeling op 1–7 en draai de klembus linksom terwijl u de koppeling bediend.

11. Automatische asvergrendeling

Deze machine is uitgerust met een mechanisme dat automatisch de as vergrendelt zodat u sneller het bitje kunt wisselen.

12. Kontroleer of de accu op de juiste manier aange bracht is

13. Kontroleer de draairichting

De boor draait rechtsom (van achteren gezien) wanneer de R-kant van de omzetschakelaar ingedrukt wordt.
De L-kant van de omzetschakelaar dient te worden ingedrukt om de boor linksom te laten draaien (Zie **Afb. 14**). (De (L) en (R) merktekens bevinden zich op de keuzeknop.)

LET OP

○ Gebruik deze machine altijd met de draairichting naar rechts wanneer deze gebruikt wordt als klopboor.

14. Bediening van de schakellaar

○ De boor gaat draaien wanneer aan de trekker getrokken wordt. Wanneer de trekker wordt losgelaten stopt de boor.

○ De draaisnelheid van de boor kunt u regelen door in meer of mindere mate aan de trekschakelaar te trekken. Wanneer u licht aan de trekschakelaar trekt, is de snelheid laag en bij harder trekken wordt de snelheid verhoogd.

OPMERKING

○ Een gezoem wordt gehoord als de motor begint te draaien; dit is alleen geluid en duidt geen defekt aan.

15. Voor het boren van baksteen en metaal

Overmatige druk bij het boren verhoogt niet de snelheid. De boorkop zal hierdoor echter wel worden beschadigd met een kortere levensduur tot gevolg, of de klus wordt mogelijk niet goed uitgevoerd. Gebruik de Snoerloze klop-boor-schroefmachine met een druk van 10-15 kg bij het boren in steen.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Inspectie van de boor

Slijp of vervang de boor wanneer slijtage gekonstateerd wordt; gebruik van eengekonstateerd wordt; gebruik van een stompe boor vermindert de efficientie en kan de motor beschadigen.

2. Inspectie van bevestigingsschroeven

Kontroleer deze schroeven regelmatig om te verzekeren dat ze goed aangedraaid zijn. Draai loszittende schroeven onmiddellijk vast. Dit om ongelukken te voorkomen.

3. Onderhoud van de motor

De motorwikkeling is het „hert" van het electrishce gereedschap.
Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/or met olie or water bevochtigd wordt.

4. Inspectie van de koolborstels (Afb. 15)

In de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. Omdat te ver versleten koolborstels kunnen leiden tot problemen met de motor dient u de koolborstel te vervangen door een nieuwe wanneer deze versleten is tot op of tot bij de „slijtagelimiet". Bovendien moeten de koolborstels altijd schoon zijn en zich vrij in de borstelhouders kunnen bewegen.

OPMERKING

Verzeker u ervan dat u de Hitachi koolborstel code no. 999054 gebruikt, wanneer u de koolborstel vervangt.

5. Het wisselen van de koolborstel

Neem de koolborstel uit door eerst de kap van de borstel te verwijderen en vervolgens een schroevendraaier of iets dergelijks in het uitsteeksel van de koolborstel te haken, zoals te zien is in **Afb. 17**. Als u de koolborstel installeert, moet u de richting zo kiezen dat de nagel van de koolborstel overeenkomt met het contact-gedeelte buiten de borstelbuis. Duw de koolborstel vervolgens naar binnen met uw vinger, zoals te zien is in **Afb. 18**. Doe vervolgens de kap van de borstel weer terug.

LET OP

U moet echt de nagel van de koolborstel in het contact-gedeelte buiten de borstelbuis passen. (U mag om het even welk van de twee meegeleverde nagels gebruiken.) U moet hier goed op letten, want een eventuele fout hiermee kan resulteren in een vervorming van de nagel van de koolborstel en kan in een vroeg stadium problemen met de motor veroorzaken.

6. Reiningen van de behuizing

Gebruik een zachte droge doek, of wat zeepwater, wanneer de behuizing van de klop-boor-schroefmachine vuil is. Gebruik geen vloeistoffen zoals terpentine of benzine om te voorkomen dat de afwerking beschadigd wordt.

7. Opbergen

Bewaar de klop-boor-schroefmachine op een plaats waar de temperatuur niet hoger is dan 40°C, en buiten het bereik van kinderen.

8. Lijst vervangingsonderdelen

LET OP

Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.

Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.

Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES

Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen. Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

OPMERKING

Op grond van het voortdurende research en ont wikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 96 dB (A)
Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 85 dB (A)
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

Stootboren in beton:
Trillingsemissiewaarde $\mathbf{a_{h,\ iD}}$ = 7,8 m/s^2
Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

WAARSCHUWING

- De trillingsemissiewaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de operator welke gebaseerd zijn op een schatting van blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. *Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.*

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) **Seguridad del área de trabajo**
   a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** *Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.*
   b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** *Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.*
   c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.** *Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

2) **Seguridad eléctrica**
   a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** *Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.*
   b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.** *Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.*
   c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.** *La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*
   d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*
   e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.** *La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
   f) **Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).** *El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

3) **Seguridad personal**
   a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.** *La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.*
   b) **Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.** *El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.*
   c) **Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.** *El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.*
   d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** *Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.*
   e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.** *Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
   f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** *La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.*
   g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.** *La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*

4) **Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas**
   a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** *La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.*
   b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** *Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.*
   c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.*
   d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.*

e) Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

a) Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.
Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

b) Utilice herramientas eléctricas sólo con baterías designadas específicamente.
La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

c) Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.
Si se acortan y acercan los terminales de las baterías, podrían producirse quemaduras o un incendio.

d) Bajo condiciones abusivas, podría salir líquido de la batería; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, aclare con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.
El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

6) Revisión

a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.
Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN
Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES PARA EL TALADRO ATORNILLADOR DE IMPACTO A BATERÍA

1. Siempre cargar la batería a una temperatura comprendida 0 – 40°C. Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 40°C.
   La temperatura más apropiada para cargar es la de 20 – 25°C.
2. Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
   No cargue consecutivamente más de dos baterías.
3. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
4. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
5. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable. Poner en cortocircuito la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
6. No tirar la batería al fuego.
   Si se quema la batería puede explotar.
7. Cuando se perfora una pared, techo o piso confirmar si está en buenas condiciones el cable de alimentación y demás piezas relacionadas.
8. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
9. El uso de una batería descargada dañará el cargador.
10. No insertar objetos en las ranuras de ventilación del cargador.
    La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
11. Cuando monte una broca o barrena en el portabroca de apriete sin llave, apriete el manguito adecuadamente. Si el manguito no queda bien apretado, la broca o la barrena pueden deslizar y caerse, causando heridas.
12. Este producto contiene un fuerte imán permanente en el motor.
    Cumpla las siguientes precauciones referentes a adherir astillas a la herramienta y el efecto del imán permanente en dispositivos electrónicos.

PRECAUCIÓN:

○ **No coloque la herramienta sobre un banco de trabajo o un área de trabajo en el que haya astillas de metal.**
Las astillas pueden adherirse a la herramienta, causando lesiones o un funcionamiento incorrecto.

○ **Si se han adherido astillas a la herramienta, no la toque. Retírelas con un cepillo.**
De lo contrario podrían producirse lesiones.

○ **Si utiliza marcapasos u otro dispositivo médico electrónico no utilice o acerque la herramienta.**
El funcionamiento del dispositivo electrónico podría verse afectado.

○ **No utilice la herramienta cerca de dispositivos de precisión como teléfonos móviles, tarjetas magnéticas o medios de memoria electrónicos.**
Esto podría llevar a una operación incorrecta, funcionamiento incorrecto o pérdida de datos.

ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida. En los casos 1 y 2 descritos más abajo, cuando utilice este producto, incluso si tira del interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene.
   En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volverla a utilizar.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.

○ Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.

○ Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.

○ No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.

○ Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se haya adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).

2. No agujeree la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire o la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que pudiera estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas o a los encendedores de cigarros de los coches.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza incluso cuando ha transcurrido un determinado tiempo de recarga, detenga inmediatamente la recarga.
8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión como en un microondas, una secadora o un contenedor de gran presión.
9. Aléjela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se genere gran electricidad estática.
11. Si hay una fuga de la batería, mal olor, se genera color, está descolorida o deformada, o de algún modo funciona de forma anormal durante su utilización, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo y póngase en contacto con un médico inmediatamente.
   Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo inmediatamente.
   Podría producir irritación de la piel.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación y/u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvasela a su proveedor o distribuidor.

ADVERTENCIA

Si penetran materiales conductivos en el terminal de la batería de ion-litio, la batería podría experimentar un cortocircuito y provocar un incendio. Al guardar la batería de ion-litio, siga las normas de seguridad siguientes.

○ **No deje restos conductivos, clavos ni cables, como por ejemplo cables de hierro o de cobre, en el estuche de almacenamiento.**

○ **Para evitar que se produzcan cortocircuitos, cargue la batería en la herramienta o fije con firmeza la tapa de la batería hasta que deje de verse el ventilador.**

ESPECIFICACIONES

HERRAMIENTA MOTORIZADA

Model			DV14DSL	DV18DSL
Velocidad sin carga (Baja/Alta)			0–400/0–1400 min^{-1}	
Indice de impacto sin carga (Baja/Alta)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Capacidad	Taladrado	Ladrillos (Grosor 30 mm)	13 mm	
		Madera (Grosor 18 mm)	36 mm	
		Metal (Grosor 1,6 mm)	Acero: 13 mm, Aluminio: 13 mm	
	Apriete de tornillos	Tornillo para metales	6 mm	
		Tornillo para madera	6,8 mm (diámetro) × 50 mm (longitud) (Existe un orificio preliminar)	8 mm (diámetro) × 75 mm (longitud) (Existe un orificio preliminar)
Batería recargable			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 elementos)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 elementos)
Peso			1,7 kg	1,8 kg

CARGADOR

Model	UC18YRSL
Tensión de carga	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

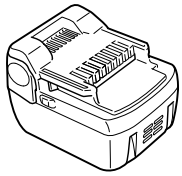
ACCESORIOS ESTANDAR

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Destornillador en cruz (+) (No. 2 × 65L) 1
	② Cargador (UC18YRSL) 1
	③ Batería 2 (DV14DSL: BSL1430, DV18DSL: BSL1830)
	④ Caja de plástico 1
	⑤ Tapa de la batería 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Cargador, batería, funda de plástico y tapa de batería no incluidos.

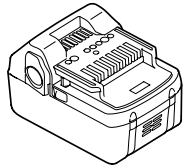
Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIONALES (de venta por separado)

1. Batería



<BSL1430>



<BSL1830>

Lo accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

- ○ Taladrado de un ladrillo, bloque de hormigón, etc.
- ○ Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos que no necesitan abrir antes su agujero, etc.
- ○ Taladrado de varios metales
- ○ Taladrado de varias maderas

DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE LA BATERIA

1. **Desmontaje de la batería**
   Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la bataría (2 pzas) para desmontarla (Ver las **Figs. 1** y **2**).

PRECAUCIÓN

No cortocircuitar nunca la batería.

2. **Instalación de la batería**
   Insertar la batería observando sus polaridades (ver la **Fig. 2**).

CARGA

Antes de usar el taladro atornillador de impacto, cargar la batería del modo siguiente.

1. Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA.
   Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encendrá en rojo. (A intervalos de 1 segundo)
2. Inserte la batería en la cargador
   Introduzca la batería fírmemente en el cargador hasta que la línea esté visible, tal y como se indica en la **Fig 3,4**.
3. Carga
   Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará la lámpara piloto permanecerá continuamente encendida en rojo.
   Cuando la bateria se haya cargado completamente, la lámpara piloto parpadeará en rojo. (A intervalos de 1 segundo) (Vea las **Tabla 1**)

(1) Indicaciones de la lámpara piloto
Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la **Tabla 1**, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

Tabla 1

El indicador luminoso piloto se ilumina o parpadea en rojo.	Antes de la carga	Parpadeo	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
	Durante la carga	Iluminación	Iluminación permanente	
	Carga completa	Parpadeo	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
	Carga imposible	Destello	Se encenderá durante 0,1 segundos. No se encenderá durante 0,1 segundos. (Apagada durante 0,1 segundos)	Mal funcionamento de la batería o del cargador
El indicador luminoso piloto se ilumina en verde.	Espera por recalenta miento	Iluminación	Illuminación permanente	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).

(2) Temperatura de las baterías
Las temperaturas para las baterías recargables se muestran en la **Tabla 2**; las baterías calientes deben dejarse enfriar antes de volver a cargarlas.

Tabla 2 Márgenes de carga de las baterías

Baterías	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Tiempo de recarga
Dependiendo de la combinación del cargador y las baterías, el tiempo de carga será como se muestra en la **tabla 3**.

Tabla 3 Tiempo de carga (a 20°C)

Cargador / Batería	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Aprox. 45 min.

NOTA
El tiempo de carga puede variar de acuerdo con la tem peratura y la tensión de la fuente de alimentación.

4. Desenchufe el cable de alimentación del cargador del tomacorriente de CA
5. Sostenga el cargador firmemente y saque la batería

NOTA
Después de la operación, extraiga en primer lugar las baterías del cargador, y después guárdelas adecuadamente.

Forma de hacer que las baterías duren más

(1) Recarque las baterías antes de que se hayan agotado completamente.
Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue su batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.
(2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas.
Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su substancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

PRECAUCIÓN
- ○ Si se utiliza el cargador de batería de forma continuada, éste se calentará y podría provocar averías. Una vez finalizada la carga, deje pasar 15 minutos hasta la siguiente.
- ○ Si la batería se recarga cuando está caliente debido a su utilización o a su exposición a la luz solar directa, el indicador luminoso se enciende en verde. La batería no se recargará. En este caso, deje que la batería se enfríe antes de cargarla.
- ○ Cuando la lámpara piloto destelle rápidamente en rojo (a intervalos de 0,2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños del orificio de instalación de batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal. Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA

1. Instalación y comprobación del ambiente de trabajo
Compruebe si el ambiente de trabajo es adecuado tomando las precauciones siguientes.

COMO SE USA

1. Confirmar la posición de la cubierta (Ver la Fig. 5)
La posición de la tapa de esta unidad permite conmutar entre los tres modos, de destornillador, de taladro y de taladro de percusión.

(1) Cuando utilice esta unidad como destornillador, alinee uno de los números "1, 3, 5 ... 22" de la tapa, o los puntos negros, con la marca de triángulo de la tapa exterior.

(2) Cuando utilice esta unidad como taladro, alinee la marca de taladro "▲" de la tapa con la marca de triángulo del cuerpo exterior.

(3) Cuando utilice esta unidad como un taladro de percusión, hacer coincidir la marca de martillo "T" de la tapa con la marca de triángulo del cuerpo exterior.

PRECAUCIÓN

○ La tapa no podrá ajustarse entre los números "1, 3, 5 ...22" ni los puntos negros.

○ No utilice la unidad con el número de la tapa en "22" y la línea negra en el medio de la marca de taladro. Si lo hiciese podrían producirse datos (Consulte la **Fig. 6**).

2. Ajuste del par de apriete

(1) Par de apriete
La intensidad del par de apriete deberá correspond er con el diámetro del tornillo. Cuando se utiliza un par excesivo el tornillo se romperá o se dañará su cabeza. Cerciorarse de ajustar la cubierta en conformidad con el diámetro del tornillo.

(2) Indicación del par de apriete
El par de apriete dependerá del tipo de tornillo y del material que esté atornillando.
La unidad indica el par de apriete con los números "1, 3, 5 ... 22", y los puntos negros. El número "1" indica el par de apriete más débil, y el más alto, el par de apriete más fuerte (Consulte la **Fig. 5**).

(3) Ajuste del par de apriete
Gire la tapa y alinee los números "1, 3, 5 ... 22" de la misma, o los puntos negros, con la marca de triángulo del cuerpo exterior. Ajuste la tapa en el sentido de par de apriete débil o fuerte, de acuerdo con el que necesite.

PRECAUCIÓN

○ El giro del motor podrá trabarse mientras que se usa la unidad como taladro. Tenga cuidado de no bloquear el motor mientras que se está operando el taladro atornillador de impacto.

○ Un aprite excesivo podrá causar la rotura del tornillo.

3. Cambio de rotación a impacto (Ver Fig. 5.)
La "Rotación (rotación solamente)" y el "Impacto (Impacto + rotación)" podrá cambiarse alineando la marca de taladro "▲" o la marca de martillo "T" con la marca triangular.

○ Para taladrar orificios en metal, madera, o plástico, cambie a "Rotación (rotación solamente)".

○ Para taladrar orificios en ladrillos o en bloques de hormigón, cambie a "Impacto (impaacto + rotación)"

PRECAUCIÓN
Si realiza una operación en el ajuste "Impacto", que normalmente se realiza en "Rotación", el efecto de taladrar orificios no solamente aumentará sino que también puede dañar la broca u otras partes.

4. Cambio de velocidad de rotación
Operar la perilla de cambio para cambiar la velocidad de rotación. Oprimir el botón de cierre para desenganchar el cerrojo y mover la perilla de cambio en la dirección de la flecha (Ver la **Figs. 7** y **8**). Cuando la perilla de cambio se deja en "LOW", el taladro gira despacio, mientras que en la marca "HIGH" gira rápidamente.

PRECAUCIÓN

○ Cuando cambie la velocidad de rotación con la perilla de cambio, confirmar que el interruptor esté apagado.
Cambiar la velocidad mientras rota el motor puede hacer que se dañen los engranajes.

○ Cuando se ponga el mando de cambio en "HIGH" (alta velocidad) y la posición de la tapa se encuentre entre "17" y "22", puede ser que el embrague no se aplique y que el motor se bloquee. En tal caso, ponga el mando de cambio en "LOW" (baja velocidad).

○ Si se traba el motor, desconectario de inmediato. Si el motor se traba por cierto tiempo, puede quemarse tanto él como la bateria.

5. Ambito y sugerencías para las utilizaciónes
El ámbito de utilización para los diversos tipos de trabajos basados en la estructura mecánica de esta unidad es como se indica en la **Tabla 4**.

Tabla 4

Trabajo		Sugerencias
Taladrado	Ladrillos	Utilizar par taladrar.
	Madera	
	Acero	
	Aluminio	
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	Utilizar el destornillador o el receptáculo que concuerden con el diámetro del tornillo.
	Tornillo para madera	Utilizar después de haber taladrado un agujero guía.

6. Modo de seleccionar el par de apriete y la velocidad de rotación

Table 5

Utilizaciones		Posición de la cubierta	Selección de la velocidad de rotación (Posición del mando de cambio)	
			LOW (Baja velocidad)	HIGH (Alta velocidad)
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	1 – 22	Para tornillos de 4 mm de diámetro o menos.	Para tornillos de 6 mm de diámetro o menos
	Tornillo para madera	1 –	Para tornillos de 6,8 mm de diámetro nominal o menos.	Para tornillos de 3,8 mm de diámetro nominal o menos.
Taladrado	Ladrillos		Para diámetro de 13 mm o menos.	Para diámetro de 10 mm o menos.
	Madera		Para diámetro de 36 mm o menos.	Para diámetro de 18 mm o menos
	Metal		Para taladrar con un taladro de trabajos en hierro.	———

PRECAUCIÓN

○ Los ejemplos de selección mostrados en la **Tabla 5** deberán considerarse como el estándar general ya que en la actualidad se utilizan diferentes tipos de tornillos de aprite y diferentes materiales a ser apretados todos los cuales, necesitan naturalmente los ajustes apropiadose.

○ Si emplea el taladro atornillador de impacto con un tornillo para metal en HIGH (alta velocidad), es posible que tal tornillo se dañe o que se afloje la broca debido a que el par de apriete es demasiado fuerte. Cuando utilice tornillos, utilice el taladro atornillador de impacto en LOW (baja velocidad).

NOTA

El uso de la batería Li-ion en condiciones de baja temperatura (menos de 0 grados centígrados) puede resultar algunas veces en el aflojamiento del par de apriete y en la reducción de la cantidad de trabajo. Sin embargo, éste es un fenómeno temporal y, cuando la batería se caliente, volverá a la normalidad.

7. Uso del gancho

El gancho se usa para colgarse la herramienta con alimentación eléctrica del cinturón mientras se trabaja.

AVISO:

○ Cuando se utiliza el gancho, se debe sujetar la herramienta con firmeza para que no se caiga por accidente.
Al caer, puede provocar un accidente.

○ No ajuste ninguna broca en el extremo de la herramienta de alimentación eléctrica si la lleva enganchada del cinturón. Si la herramienta tiene ajustada una broca afilada, por ejemplo una perforadora, y se lleva enganchada al cinturón, puede resultar lesionado.

○ Instale el gancho de forma segura. Si no está correctamente colocado, puede provocar lesiones durante su uso.

(1) Retirada del gancho.
Extraiga los tornillos que sujetan el gancho con un destornillador Philips. (Fig. 9)

(2) Colocación del gancho y ajuste de los tornillos.
Instale el gancho en la ranura de la herramienta de alimentación eléctrica de forma segura y apriete los tornillos de manera que el gancho quede firmemente sujeto. (**Fig. 10**)

8. Acerca del indicador de batería restante

Al pulsar el interruptor del indicador de batería restante, se ilumina el indicador luminoso de batería restante y puede comprobarse la potencia restante. (**Fig. 11**)
Al retirar el dedo de dicho interruptor, el indicador luminoso de batería restante se apaga. La tabla 6 muestra el estado del indicador luminoso de batería restante y la potencia de batería restante.

Tabla 6

Estado del indicador	Potencia de batería restante
	La potencia restante de la batería es suficiente.
	La potencia restante de la batería se encuentra a la mitad.
	La potencia restante de la batería está prácticamente agotada. Recargue la batería cuanto antes.

Dado que el indicador de batería restante muestra resultados ligeramente diferentes según la temperatura ambiental y las características de la batería, utilice su lectura como referencia.

NOTA:

○ No golpee con fuerza ni rompa el panel de interruptores.
Pueden producirse problemas.

○ Para reducir el consume de la potencia de batería, el indicador luminoso de batería restante se ilumina mientras se mantiene presionado el interruptor del indicador de batería restante.

9. Uso de la luz LED

Cada vez que se presiona el interruptor de luces del panel de interruptores, la luz LED se enciende o apaga. (**Fig. 12**)
Para reducir el consumo de potencia de la batería, apague la luz LED de manera frecuente.

AVISO:

○ No exponga los ojos directamente a la luz; evite mirar hacia ella directamente.
Si los ojos están expuestos de manera continua a la luz, pueden resultar lesionados.

NOTA:

○ Para evitar que se consuma la potencia de batería por no acordarse de apagar la luz LED, la luz se apaga automáticamente tras un periodo de aproximadamente 15 minutos.

10. Montaje y desmontaje de la broca

(1) Montaje de la broca

Afloje el manguito girándolo hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj visto desde el frente) para abrir las mordazas del portabrocas sin llave. Después de insertar una broca, etc., en el portabrocas sin llave, apriete el manguito girándolo hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj visto desde el frente) (Véase **Fig. 13**).

○ Si se afloja el manguito durante la operación, apriételo adicionalmente.

La fuerza de apriete aumenta al apretar el manguito adicionalmente.

(2) Desmontaje de la broca

Afloje el manguito girándolo hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj visto desde el frente), y extraiga la broca, etc. (Véase **Fig. 13**).

NOTA

Si aprieta el manguito con las mordazas del portabrocas sin llave abiertas hasta el límite máximo, se podría escuchar un ruido de clic. Este ruido es producido por el portabrocas sin llave para evitar que se afloje, y no es una anomalía.

PRECAUCIÓN

○ Cuando el manguito no pueda desatornillarse, sujete la herramienta insertada en un tornillo de carpintero, etc. ajuste el modo de embrague a 1–7, y gire el manguito hacia la izquierda mientras accione el embrague.

11. Mecanismo de bloqueo del husillo

La unidad dispone de un mecanismo de bloqueo del husillo para poder cambiar la broca rápidamente.

12. Confirmar que la batería está puesta correctamente

13. Examinar la dirección de rotación

La broca rota hacia la derecha (mirándola desde atrás) al oprimir el lado R (der.) de inversión.

El lado L (izq.) se usa para hacer girar la broca a la izquierda (Vea las **Fig. 14**). (Las marcas (L) y (R) están en el botón selector.)

PRECAUCIÓN

○ Usar siempre esta unidad con rotatión a derecha, cuando se lo emplea como taladro de impacto.

14. Operación del interruptor

○ Cuando se tira del gatillo del interruptor, la herramienta gira. Cuando se suelta el gatillo, la herramienta se detiene.

○ La velocidad rotacional de la taladradora podrá controlarse variando la presión con la que se tire del interruptor de gatillo. La velocidad será baja cuando se tire ligeramente del gatillo, y aumentará a medida que se tire más de él.

NOTA

○ Se produce un ruido de zumbido antes de que el motor empíece a girar, lo cual no indica problema alguno de la máguina.

15. Para taladrar ladrillos y metal

La fuerza excesiva no aumentará la velocidad de taladrado. No solamente dañará la punta de la broca o reducirá la eficacia de trabajo, sino que también acortará la duración útil de la broca. Utilice el taladro atornillador de impacto a batería con una fuerza de presión de 10-15 kg cuando taladre ladrillos.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

1. Inspección de la herramienta

Debido a que cuando se usa una broca en malas condiciones se desmejora la eficiencia y pueden producirse desperfectos del motor, siempre conviene usar la broca afiladas. Afilar inmediatamente la broca en cuanto se note abrasión.

2. Inspección de los tornillos de montaje

Inspeccionar regularmente los tornillos de montaje y asegurarse que están bien apretados. Si se afloja algún tornillo, hay que apretarlos inmediatamente. De lo contrario, en ésto, puede ser muy peligroso.

3. Mantenimiento de motor

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctrias.

Prestar el mayor cuidado a asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

4. Inspección de las escobillas de carbón (Fig. 15)

El motor emplea escobillas de carbón que son piezas consumibles. Como una escobilla excesivamente desgastada podría dar problemas al motor, reemplácelas por otras nuevas cuando se hayan desgastado o estén cerca del "límite de desgaste". Además, mantenga siempre limpias las escobillas de carbón y compruebe si se mueven libremente dentro de sus portaescobillas.

NOTA

Cuando reemplace las escobillas de carbón por otras nuevas, utilice escobillas Hitachi con número de código 999054.

5. Reemplazar el carbón de contacto

Extraiga la escobilla de carbón quitando primero la tapa y después enganchando el saliente de la escobilla de carbón con un destornillador de punta plana, etc., como se muestra en la **Fig. 17**.

Cuando instale la escobilla de carbón, elija el sentido en el que la uña de la misma coincida con el tubo exterior de la parte de contacto de dicha escobilla de carbón. Después empuje la escobilla de carbón con un dedo, como se muestra en la **Fig. 18**. Por último, instale la tapa de la escobilla de carbón.

PRECAUCIÓN

Cerciórese de insertar la uña de la escobilla de carbón en el tubo exterior de la parte de contacto de la misma. (Usted podrá insertar cualquiera de las dos uñas suministradas.)

Tenga cuidado, porque un error en esta operación podría deformar la uña de la escobilla y dañar prematuramente el motor.

6. Limpieza del exterior

Cuando el taladro atornillador de impacto esté sucio, limpiarlo con un paño mojado en agua jabonosa. No utilizar disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas ya que éstos funden los materiales plásticos.

7. Almacenamiento

Guardar el taladro atornillador de impacto en un lugar en el cual la temperatura sea inferior a 40°C y esté alejado del alcance de los niños.

8. Lista de repuestos

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 96 dB (A)
Nivel de presión auditiva ponderada A: 85 dB (A)
Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con EN60745.

Perforación por impacto de hormigón:
Valor de emisión de la vibración $a_{h,\ iD}$ = 7,8 m/s^2
Incertidumbre K = 1,5 m/s^2

ADVERTENCIA

- El valor de emisión de la vibración durante la utilización de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor declarado dependiendo de las formas de utilización de la herramienta.
- Para identificar las medidas seguras para proteger al operario basadas en una estimación de exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento como tiempos cuando la herramienta está apagada y cuando funciona lentamente además del tiempo de activación).

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

⚠ AVISO
Leia todas as instruções e avisos de segurança
Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.
O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.
As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

b) Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.
As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.
As distracções podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

a) As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.
Nunca modifique a ficha.
Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.
As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.
Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.
A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.
Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.
Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.
A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).
A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.
Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

b) Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.
O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

c) Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.
Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

f) Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.

g) Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.
A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

a) Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.
A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

b) Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

d) Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.
As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

e) Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.
Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.
Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.
A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) Utilização e manutenção da ferramenta com bateria

a) Apenas é recarregável com o carregador especificado pelo fabricante.
Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outra bateria.

b) Utilize ferramentas eléctricas apenas com as baterias especialmente concebidas.
A utilização de quaisquer outras baterias poderá criar um risco de ferimentos e incêndios.

c) Quando não estiver a ser utilizada uma bateria, mantenha-a afastada de outros objectos metálicos, tais como clipes de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objectos metálicos pequenos que possam fazer uma ligação de um terminal para o outro.
Fazer curto-circuito dos terminais da bateria poderá causar queimaduras ou um incêndio.

d) Em condições abusivas, poderá ser ejectado líquido da bateria. Evite o contacto. Se ocorrer um contacto acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.
O líquido ejectado da bateria poderá provocar irritações ou queimaduras.

6) Manutenção

a) Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.
Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO
Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

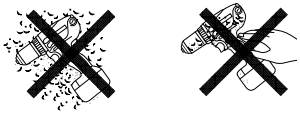
PRECAUÇÕES NO USO DO BERBEQUIM APARAFUSADOR DE IMPACTO A BATERIA

1. Recarregue sempre a bateria numa temperatura entre 0° e 40°C. Uma temperatura de menos de 0°C provocará uma recarga excessiva, o que é perigoso. Enquanto que numa temperatura acima de 40°C, a bateria não pode ser recarregada. A temperatura mais apropriada para a recarga é entre 20° e 25°C.
2. Quando terminar um recarregamento, libere o recarregador por cerca de 15 minutos antes da próxima recarga da bateria. Não recarregue mais do que duas baterias consecutivamente.
3. Não deixe que materiais estranhos entrem no orifício de conexão da bateria recarregável.
4. Não desmonte nunca a bateria recarregável nem o recarregador.
5. Nunca provoque curto-circuito na bateria recarregável. Ao fazer isso, a bateria provocará uma grande corrente elétrica e um sobreaquecimento, podendo resultar em queima ou danos à bateria.
6. Não jogue a bateria no fogo. Queimando-se, ela pode explodir.
7. Ao furar uma parede, chão ou teto, verifique se há cabos elétricos, etc. embutidos nesses locais.
8. Leve a bateria à loja onde você a comprou assim que a vida útil da bateria após a recarga começar a ficar muito curta para uso prático. Não descarte a bateria velha.
9. O uso de uma bateria velha pode danificar o recarregador.
10. Não insira nenhum objeto nas aberturas de ventilação do recarregador. A inserção de objetos metálicos ou inflamáveis nas aberturas de ventilação do recarregador pode causar choques elétricos ou danificar o recarregador.
11. Ao montar um palhetão de chave no mandril automático, aperte adequadamente o manguito. Se o manguito não estiver apertado, o palhetão pode deslizar ou cair, podendo provocar ferimentos.
12. Este produto contém um íman forte e permanente no motor. Observe as precauções seguintes relativas à adesão de limalhas à ferramenta e o efeito do íman permanente em dispositivos electrónicos.

CUIDADO:

○ **Não coloque a ferramenta numa mesa ou zona de trabalho onde estejam presentes limalhas de metal.** As limalhas podem aderir à ferramenta, resultando em ferimentos ou avarias.

○ **Se tiverem aderido limalhas à ferramenta, não lhe toque. Retire as limalhas com uma escova.** Caso contrário, poderá resultar em ferimentos.



○ **Se utilizar um pacemaker ou outro dispositivo médico electrónico, não utilize nem se aproxime da ferramenta.** O funcionamento do dispositivo electrónico poderá fi car afectado.

○ **Não utilize a ferramenta perto de dispositivos precisão, tais como telemóveis, cartões magnéticos ou suportes de memória electrónicos.** Caso contrário, poderá provocar um funcionamento incorrecto, avaria ou perda de dados.

PRECAUÇÕES PARA A BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

Para aumentar a vida útil, a bateria de iões de lítio está equipada com uma função de protecção para impedir a transmissão de corrente.
Nos casos 1 e 2 descritos em baixo, quando utilizar este produto, mesmo que esteja a premir o botão, o motor poderá parar. Isto não constitui uma avaria, sendo o resultado da função de protecção.

1. Quando a carga restante da bateria se esgotar, o motor pára. Nesse caso, carregue-a imediatamente.
2. Se a ferramenta estiver sobrecarregada, o motor poderá parar. Nesse caso, solte o botão da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga. De seguida, pode voltar a utilizá-la.

Além disso, tenha em consideração os seguintes avisos e precauções.

AVISO

Para evitar antecipadamente qualquer fuga na bateria, produção de calor, emissão de fumo, explosão e ignição, certifique-se de que toma as seguintes precauções.

1. Certifique-se de que limalhas e pó não se acumulam na bateria.
   ○ Durante o trabalho, certifique-se de que limalhas e pó não caem na bateria.
   ○ Certifique-se de que qualquer limalha e pó que caia na ferramenta durante os trabalhos não se acumulam na bateria.
   ○ Não guarde uma bateria não utilizada num local exposto a limalhas e ao pó.
   ○ Antes de guardar uma bateria, remova quaisquer limalhas e pó que possam existir na mesma e não a guarde com peças metálicas (parafusos, pregos, etc.).
2. Não perfure a bateria com objectos afiados como pregos, não lhe bata com um martelo, e não pise, arremesse, nem submeta a bateria a impactos físicos severos.
3. Não utilize uma bateria que pareça estar danificada ou deformada.
4. Não utilize a bateria com a polaridade invertida.
5. Não a ligue directamente a quaisquer tomadas eléctricas ou tomadas de isqueiro de automóvel.
6. Não utilize a bateria para fins que não os especificados.
7. Se a bateria não carregar completamente mesmo após ter passado o tempo de recarga especificado, pare imediatamente de a recarregar.
8. Não coloque nem submeta a bateria a temperaturas elevadas ou a alta pressão, como as de um forno microondas, secador, ou recipiente de alta pressão.
9. Afaste-a imediatamente do fogo quando fugas ou maus odores forem detectados.
10. Não utilizar em locais onde seja produzida uma forte electricidade estática.
11. Se a bateria apresentar fugas, maus odores, produção de calor, descoloração ou deformações, ou parecer funcionar de forma anormal durante a utilização, recarga ou armazenamento, remova-a imediatamente do equipamento ou do carregador de baterias e pare de a utilizar.

CUIDADO

1. Se o líquido vertido pela bateria entrar nos seus olhos, não os esfregue e lave-os bem com água fresca e limpa como água da torneira e contacte imediatamente um médico.
   Se não for tratado, o líquido pode provocar problemas nos olhos.
2. Se o líquido verter para a sua pele ou roupa, lave-as imediatamente com água limpa como água da torneira. Existe a possibilidade do líquido provocar irritação cutânea.
3. Se se deparar com ferrugem, maus odores, sobreaquecimento, descoloração, deformações e/ou outras irregularidades ao utilizar a bateria pela primeira vez, pare de utilizá-la e devolva-a ao seu fornecedor ou vendedor.

AVISO

Se uma matéria estranha condutora penetrar no terminal da bateria de iões de lítio, a bateria pode sofrer um curto-circuito e causar um incêndio. Quando guardar a bateria de iões de lítio respeite as seguintes disposições.

○ **Não coloque detritos condutores, pregos e fios de arame, tais como fios de ferro e de cobre no compartimento de arrumação.**
○ **Para impedir curtos-circuitos, coloque a bateria na ferramenta ou coloque fixamente a tampa da bateria para armazenamento de modo a que não seja possível ver o ventilador.**

ESPECIFICAÇÕES

FERRAMENTA ELÉTRICA

Modelo			DV14DSL	DV18DSL
Rotação sem carga			0–400/0–1400 min^{-1}	
Coeficiente de impacto sem carga (Baixa/Alta)			0 – 5600 / 0 – 19600 min^{-1}	
Capacidade	Perfuração	Tijolo (Profundidade 30 mm)	13 mm	
		Madeira (Espessura 18 mm)	36 mm	
		Metal (Espessura 1,6 mm)	Aço: 13 mm, Alumínio: 13 mm	
	Aparafusamento	Parafuso para metal	6 mm	
		Parafuso para madeira	6,8 mm (diâmetro) × 50 mm (comprimento) (Requer um orifício-piloto)	8 mm (diâmetro) × 75 mm (comprimento) (Requer um orifício-piloto)
Bateria recarregável			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 células)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 células)
Peso			1,7 kg	1,8 kg

RECARREGADOR

Modelo	UC18YRSL
Voltagem para recarga	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

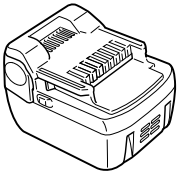
ACESSÓRIOS-PADRÃO

DV14DSL (2LSCK) DV18DSL (2LSCK)	① Palhetão de chave mais (N°2 × 65L) 1
	② Recarregador (UC18YRSL) 1
	③ Bateria 2 (DV14DSL: BSL1430, DV18DSL: BSL1830)
	④ Estojo de plástico 1
	⑤ Tampa da bateria 1
DV14DSL (NN) DV18DSL (NN)	Carregador, bateria, invólucro de plástico e tampa da bateria não incluídos.

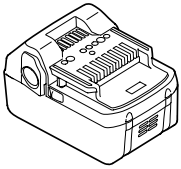
Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos separadamente)

1. Bateria



<BSL1430>



<BSL1830>

Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- ○ Perfurar tijolos e blocos de concreto, etc.
- ○ Aparafusar e retirar parafusos de metal, parafusos de madeira, parafusos de rosca, etc.
- ○ Perfuração de vários tipos de metais
- ○ Perfuração de vários tipos de madeira

RETIRADA/INSTALAÇÃO DA BATERIA

1. **Retirada da bateria**
   Segure a empunhadeira firmemente e aperte a lingüeta da bateria (2 peças) para retirar a bateria (veja **Figs. 1** e **2**).

CUIDADO

Não provoque nunca curto-circuito na bateria.

2. **Instalação da bateria**
   Insira a bateria, observando a direção correta (veja **Fig. 2**).

RECARGA

Antes de usar o berbequim aparafusador de impacto, recarregue a bateria da seguinte forma.

1. Ligue o cabo elétrico do recarregador numa tomada de corrente alternada. Quando estiver conectado, a lâmpada piloto do recarregador vai piscar em vermelho. (Em intervalos de 1 segundo)
2. Insira a bateria no recarregador.
   Introduza com firmeza a bateria no carregador, até que a linha seja visível, tal como ilustrado na **Fig. 3**,**4**.
3. Recarga
   A recarga se inicia ao inserir a bateria no recarregador e a lâmpada piloto se acenderá continuamente em vermelho.
   Quando a bateria ficar completamente recarregada, a lâmpada piloto vai piscar em vermelho. (Em intervalos de 1 segundo) (Veja **Quadro 1**)

(1) Indicação da lâmpada piloto
As indicações da lâmpada piloto serão como as mostradas na **Quadro 1**, de acordo com a condição do recarregador ou da bateria recarregável.

Quadro 1

Indicações das lâmpadas				
A luz de indicação acende-se ou pisca a vermelho.	Antes da recarga	Pisca	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo) ▬ ▬ ▬	
	Durante a recarga	Acende	Fica continuamente acesa ▬▬▬▬▬▬▬▬	
	Recarga completa	Pisca	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo) ▬ ▬ ▬	
	Recarga impossível	Pisca	Acende-se por 0,1 segundo. Não se acende por 0,1 segundo. (desliga-se por 0,1 segundo) ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪	Defeito na bateria ou no carregador
A luz de indicação acende-se a verde.	Standby em caso de sobreaquecimento	Acende	Fica continuamente acesa ▬▬▬▬▬▬▬▬	Bateria sobreaquecida. Não é possível carregar (a carga inicia quando a bateria arrefecer).

(2) Quanto a temperaturas da bateria recarregável
As temperaturas aplicáveis às baterias recarregáveis estão indicadas na **Quadro 2**; as baterias que tenham aquecido devem ser deixadas a arrefecer durante algum tempo antes de serem recarregadas.

Quadro 2 Limites para recarga de baterias

Baterias recarregáveis	Temperaturas nas quais a bateria pode ser recarregada
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Quanto ao tempo de recarga
Conforme a combinação do recarregador e das baterias, o tempo de recarga será o que mostra o **Quadro 3**.

Quadro 3 Tempo de recarga (a 20° C)

Recarregador / Bateria	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Aprox. 45 min.

NOTA
O tempo de recarga pode variar conforme a temperatura e a voltagem da fonte de energia.

4. Desconecte da tomada o cabo de energia do recarregador
5. Segure o recarregador firmemente e puxe a bateria para fora

NOTA
Depois da operação, puxe para fora primeiro as baterias do recarregador e depois guarde as baterias de forma correta.

Como prolongar a vida útil das baterias

(1) Recarregue as baterias antes que elas se descarreguem completamente.
Quando sentir que a potência da ferramenta enfraquece, pare de usá-la e recarregue a bateria. Se continuar a usar a ferramenta e descarregar a corrente elétrica, a bateria pode se danificar e sua vida útil ficará menor.
(2) Evite fazer a recarga em altas temperaturas.
Um bateria recarregável se aquece imediatamente depois do uso. Se ela for recarregada imediatamente depois de ter sido usada, sua substância química interna pode deteriorar e sua vida útil pode diminuir. Deixe a bateria descansar e recarregue-a somente depois que ela tiver esfriado por algum tempo.

CUIDADO
○ Depois de uma utilização contínua, o recarregador da bateria aquece, constituindo a causa de anomalias. Depois da recarga ter terminado, aguarde 15 minutos até à próxima recarga.
○ Se a bateria for recarregada quando estiver quente, devido a uso ou exposição à luz solar, a lâmpada piloto pode acender a verde.
A bateria não será recarregada. Em casos como este deve deixar a bateria arrefecer primeiro, antes de realizar a respectiva recarga.
○ Não use com a tampa com os numerais entre "22" e a linha preta no meio da marca da broca. Fazer isto pode causar danos (Veja **Fig. 5**).

ANTES DA OPERAÇÃO

1. **Definição e verificação do ambiente de trabalho**
Confirme se o ambiente de trabalho é apropriado, seguindo as precauções.

MODO DE USAR

1. **Verifique a posição da tampa (veja Fig. 5)**
Os três modos de chave de fenda, berbequim e berbequim com percussão podem se alternados pela posição da tampa no aparelho.
(1) Ao usar este aparelho como uma chave de fenda, alinhe um dos números "1, 3, 5 ... 22" da tampa, ou os pontos pretos, com a marca do triângulo na parte externa do aparelho.
(2) Ao utilizar este aparelho como uma furadeira, alinhe a marca do berbequim da tampa "▲▼" com a do triângulo na parte externa do aparelho.
(3) Ao usar este aparelho como berbequim com percussão, alinhe a marca "T" da tampa do martelo com a marca do triângulo na parte externa da máquina.

CUIDADO
○ A tampa não pode ser ajustada entre os mumerais "1, 3, 5 ... 22" ou os pontos pretos.
ajustado para "HIGH", o berbequim gira em velocidade alta.
○ Como comutar para Modo potência (P) ou Modo poupança (S)
Para regular o Modo potência (P), faça deslizar a alavanca, localizada lateralmente no cabo, para baixo e para regular o Modo poupança (S), faça deslizar a alavanca para cima. (**Fig. 6)**

2. **Ajuste do torque de aperto**
(1) Torque de aperto
O torque de aperto deve corresponder em sua intensidade ao diâmetro do parafuso. Quando se empregar um torque forte demais, a cabeça do parafuso pode se quebrar ou se danificar. Certifique-se de ajustar a posição da tampa de acordo com o diâmetro do parafuso.
(2) Indicação do torque de aperto
O torque de aperto difere dependendo do tipo de parafuso e do material que está sendo apertado. O aparelho indica o torque de aperto com os números "1, 3, 5 ... 22" na tampa e nos pontos pretos. O torque de aperto na posição "1" é o mais fraco, o mais forte correspondendo ao número maior (Veja **Fig. 5**).
(3) Ajuste do torque de aperto
Gire a tampa e alinhe os números "1, 3, 5 ... 22" com a tampa, ou os pontos pretos, com a marca do triângulo na parte externa do aparelho. Ajuste a tampa para a direção de torque fraco ou forte, de acordo com o que necessita.

CUIDADO
○ Enquanto o aparelho é usado como berbequim, a rotação do motor pode ser travada para parar. Enquanto o berbequim aparafusador de impacto é operado, fique atento para não travar o motor.
○ Uma martelada muito longa pode provocar uma quebra do parafuso devido à força de aperto excessiva.

3. **Comutação de rotação para impacto (veja Fig. 5)**
A "Rotação (somente Rotação)" e o "Impacto (Impacto + Rotação)" podem ser comutados alinhando-se a marca da broca "▲▼" ou a marca "T" do martelo com a marca do triângulo na parte externa da máquina.

○ Para fazer furos no metal, na madeira ou no plástico, mude para "Rotação (somente Rotação)".
○ Para fazer furos em tijolos ou blocos de concreto, mude para "Impacto (Impacto + Rotação)".

CUIDADO

Se uma operação que é feita normalmente no ajuste de "Rotação" for feita no ajuste de "Impacto", não apenas se aumenta o efeito de fazer furos como pode-se danificar a broca ou outras peças.

4. Mudança na velocidade de rotação

Opere o comutador para mudar a velocidade de rotação.

Desloque o comutador na direção da seta (Veja **Figs. 7** e **8**).

Quando o comutador estiver ajustado para "LOW", o berbequim gira em velocidade baixa. Quando ajustado para "HIGH", o berbequim gira em velocidade alta.

CUIDADO

○ Ao mudar a velocidade de rotação com o comutador, confirme que o interruptor está desligado.
Mudar a velocidade enquanto o motor estiver girando danifica as engrenagens.
○ Quando se ajusta o comutador em "HIGH" (alta velocidade) e a posição da tampa estiver entre "17" e "22" pode ocorrer que a embreagem não esteja engatada e que o motor esteja bloqueado. Caso isto aconteça, ajuste o comutador para "LOW" (velocidade baixa).
○ Se o motor travar, desligue-o imediatamente. Se o motor estiver travado por algum tempo, ele ou a bateria podem queimar.

5. A finalidade e sugestões de uso

A finalidade de uso para vários tipos de trabalhos baseados na estrutura mecânica deste aparelho é mostrada na **Tabela 4**.

Tabela 4

Trabalho		Sugestões
Perfuração	Tijolo	Utilize para perfuração.
	Madeira	
	Metal	
	Alumínio	
Aparafusamento	Parafuso para metal	Use a broca ou o encaixe correspondentes ao diâmetro do parafuso.
	Parafuso para madeira	Use depois de perfurar um orifício-piloto.

6. Como selecionar a potência de aperto e a velocidade de rotação

Tabela 5

Uso		Posição da tampa	Seleção da velocidade de rotação (Posição do comutador)	
			LOW (velocidade baixa)	HIGH (velocidade alta)
Aparafusamento	Parafuso de metall	1 – 22	Para parafusos de diâmetro de 4 mm ou menores.	Para parafusos de diâmetro de 6 mm ou menores.
	Parafuso de madeira	1 –	Para parafusos de diâmetro nominal de 6,8 mm ou menores.	Para parafusos de diâmetro nominal de 3,8 mm ou menores.
Perfuração	Tijolo		Para diâmetros de 13 mm ou menores.	Para diâmetros de 10 mm ou menores.
	Madeira		Para diâmetros de 36 mm ou menores.	Para diâmetros de 18 mm ou menores.
	Metal		Para perfurar trabalhos em metal com broca.	———

CUIDADO

○ A seleção de exemplos mostrados na **Tabela 5** deve ser utilizada como um padrão geral. Como são usados diferentes tipos de parafusos de aperto e de materiais a serem presos com eles nos trabalhos normais, é naturalmente necessário que se façam os ajustes adequados.
○ Ao utilizar o berbequim aparafusador de impacto com um parafuso de metal em HIGH (velocidade alta), pode-se danificar um parafuso ou afrouxar uma broca, devido a um torque de aperto muito forte. Utilize o berbequim aparafusador de impacto em LOW (velocidade baixa) ao usar um parafuso de metal.

NOTA

A utilização de uma bateria de iões de lítio em condições de baixas temperaturas (abaixo de 0 graus Centígrados) pode resultar num fraco binário de aperto e numa capacidade de trabalho reduzida. No entanto, este é um fenômemo temporário e o retorno à normalidade ocorre quando a bateria se aquece.

7. Utilizar o gancho

O gancho é utilizado para prender a ferramenta eléctrica ao cinto enquanto trabalha.

CUIDADO:

○ Quando utilizar o gancho, prenda a ferramenta eléctrica firmemente, de modo a não cair acidentalmente.
Se a ferramenta eléctrica for deixada cair, pode ocorrer um acidente.

○ Quando transportar a ferramenta eléctrica presa ao cinto, não encaixe uma ponteira na ponta da ferramenta eléctrica. Se uma ponteira aguçada, tal como uma broca, for encaixada na ferramenta eléctrica, quando a transportar presa ao cinto, sofrerá ferimentos.

○ Coloque o gancho fixamente. Se o gancho não for colocado fixamente, poderá causar ferimentos durante a utilização.

(1) Remover o gancho.
Retire os parafusos que fixam o gancho com uma chave de parafusos Philips. **(Fig. 9)**

(2) Substituir o gancho e apertar os parafusos.
Instale o gancho fixamente na ranhura da ferramenta eléctrica e aperte os parafusos para fixar firmemente o gancho. **(Fig.10)**

8. Acerca do indicador de autonomia da pilha

Quando premir o interruptor de indicação da autonomia da pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha acende-se, permitindo verificar a autonomia. **(Fig.11)**

Quando retirar o dedo do interruptor de indicação da autonomia da pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha apaga-se. O quadro 6 apresenta o estado da luz de indicação da autonomia da pilha e a autonomia da pilha.

Quadro 6

Estado da luz	Autonomia da pilha
	Autonomia suficiente.
	Metade da carga.
	Autonomia quase vazia. Recarregar pilha o mais rapidamente possível.

Como as indicações de autonomia podem variar ligeiramente conforme a temperatura ambiente e as características da pilha, as mesmas devem ser encaradas como referência apenas.

NOTA:

○ Evitar partir ou sujeitar o painel do interruptor a choques violentos.
Tal pode causar problemas.

○ Para evitar descarregar a pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha acende-se quando carrega no interruptor de indicação da autonomia da pilha.

9. Como usar a luz LED

Cada vez que prime o interruptor da luz no painel do interruptor, a luz LED acende-se ou apaga-se. **(Fig. 12)**
Para evitar descarregar a pilha, desligue a luz LED frequentemente.

ATENÇÃO:

○ Não olhe directamente para a luz.
Se os seus olhos estiverem continuamente expostos à luz, sofrerão lesões.

NOTA:

○ Para evitar descarregar a pilha por se ter esquecido de desligar a luz LED, a luz desliga-se automaticamente após 15 minutos.

10. Montagem e desmontagem da broca

(1) Montagem do palhetão
Afrouxe o manguito girando-o para a esquerda (no sentido antihorário visto de frente) para abrir o fecho no mandril automático. Depois de inserir uma chave de fenda etc., no mandril automático, aperte o maguito para a direita (no sentido horário visto de frente) (Veja **Fig. 13**).

○ Se o manguito ser tornar frouxo durante a operação, aperte-o ainda mais.
A pressão do aperto se torna mais forte quanto mais o manguito for apertado.

(2) Desmontagem do palhetão
Arouxe o manguito girando-o para a esquerda (no sentido antihorário visto de frente), e então retire o palhetão etc. (Veja **Fig. 13**).

NOTA

Se o manguito for apertado numa posição onde o fecho do mandril automático for aberto no seu limite máximo, pode ocorrer um ruído de clique. O ruído ocorre quando o afrouxamento do mandril automático é evitado e não é nenhum defeito de fabricação.

CUIDADO

○ Quando não for mais possível afrouxar o manguito, use uma morsa ou algum instrumento similar para prender a broca.
Ajuste o modo embreagem entre 1 e 7 e então gire o manguito para o lado frouxo (lado esquerdo) enquanto opera a embreagem. Assim fica fácil afrouxar o manguito.

11. Mecanismo automático de trava do eixo

Este aparelho possui um mecanismo automático de trava do eixo para permitir a mudança rápida do palhetão.

12. Verifique se a bateria está montada corretamente

13. Verifique a direção de rotação

A broca gira no sentido horário (vista de trás) ao apertar o lado R (direito) do seletor. O lado L (esquerdo) do seletor é apertado para girar a broca no sentido anti-horário. (Veja **Fig. 14**). (As marcas (L) e (R) são fornecidas no seletor.)

CUIDADO

○ Use sempre este aparelho na rotação horária, ao usá-lo como berbequim com percussão.

14. Operação do interruptor

○ Quando o interruptor de gatilho é apertado, a ferramenta gira. Quando o gatilho é solto, a ferramenta pára de funcionar.

○ A velocidade de rotação do berbequim pode ser controlada pela variação da força de aperto no gatilho. A velocidade é baixa quando o gatilho é apertado um pouco e aumenta à medida que o gatilho é apertado com mais força.

NOTA

○ Pode ser produzido um som de pio quando o motor estiver para começar a girar, mas é apenas um ruído, não um defeito da máquina.

15. Para fazer furos em tijolos

Uma força de pressão excessiva nunca aumenta a velocidade de perfuração. Ela não apenas danifica a broca ou reduz a eficácia do trabalho, mas pode também reduzir a vida útil da broca. Ao fazer furos em tijolos, opere o berbequim aparafusador de impacto a bateria com uma força entre 10 e 15 kg.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. **Inspeção da ferramenta**
   Como o uso de uma ferramenta sem fio diminui a eficiência e causa possíveis falhas no motor, afie ou troque a ferramenta assim que notar que ela está ficando cega.
2. **Inspeção dos parafusos de fixação**
   Inspecione regularmente todos os parafusos de fixação e se certifique de que estão corretamente apertados. Caso algum parafuso se afrouxe, reaperte-o imediatamente, do contrário existe risco de graves problemas.
3. **Manutenção do motor**
   O enrolamento do motor do aparelho é o "coração" da ferramenta elétrica.
   Tome o devido cuidado para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou fique molhado com óleo ou água.
4. **Inspeção das escovas de carvão (Fig. 15)**
   O motor emprega escovas de carvão que são peças de consumo. Escovas de carvão excessivamente gastas podem causar problemas no motor, portanto substitua-as por novas quando elas se tornarem gastas ou quase "no limite de uso". Além disso, sempre mantenha as escovas de carvão limpas e se certifique que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

NOTA
Ao substituir uma escova de carvão por uma nova, certifique-se de que está usando a Escova de Carvão da Hitachi Código Nº 999054.

5. **Troca das escovas de carvão**
   Primeiramente, retire o protetor da escova e depois enganche a protuberância da escova de carvão com uma chave de fenda, etc., como mostra a **Fig. 17**. Ao instalar a escova de carvão, escolha a direção de forma que o prego da escova encaixe com a parte de contato fora do tubo da escova. Empurre, então, a escova com um dedo, como mostra a **Fig. 18**. Finalmente, instale o protetor da escova.

CUIDADO
Esteja absolutamente seguro de que inseriu o prego da escova de carvão na parte de contato fora do tubo da escova. (Pode-se inserir qualquer um dos dois pregos fornecidos.)
Deve-se ter cuidado porque qualquer erro nesta operação pode resultar num prego deformado da escova de carvão e causar problemas no motor num estágio inicial.

6. **Limpeza externa**
   Quando o berbequim aparafusador de impacto estiver manchado, limpe-o com um pano macio e seco umedecido com água com sabão. Não utilize solventes clorídricos, gasolina ou solventes de tinta, pois eles derretem plásticos.
7. **Armazenagem**
   Guarde o berbequim aparafusador de impacto num local cuja temperatura seja menor que 40°C e fora do alcance de crianças.
8. **Lista de peças para conserto**

CUIDADO
Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.
Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.
Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO
As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.
Dessa forma, algumas peças podem mudar sem aviso prévio.

GARANTIA

Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

NOTA
Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar
Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

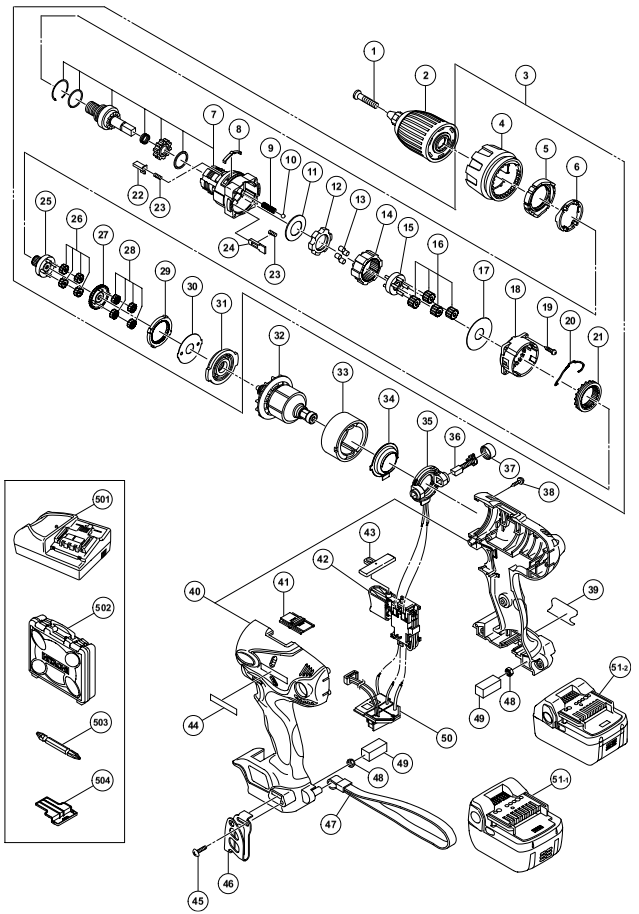
Nível de potência sonora ponderada A medida: 96 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderada A medida: 85 dB (A)
Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN60745.

Perfuração por impacto de betão:
Valor de emissão de vibrações $\mathbf{a_{h,\,iD}}$ = 7,8 m/s²
Incerteza de K = 1,5 m/s²

AVISO
- ○ O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.
- ○ Para identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas actuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao ralenti, além do tempo de accionamento do gatilho).



Item No.	Part Name	Q'TY
1	SPECIAL SCREW (LEFT HAND) M6X23	1
2	DRILL CHUCK 13VLRG-N (W/O CHUCK WRENCH)	1
3	GEAR BOX ASS'Y	1
4	CLUTCH DIAL	1
5	NUT	1
6	PLATE (A)	1
7	FRONT CASE	1
8	CLICK SPRING	1
9	SPRING (A)	4
10	STEEL BALL D5	4
11	WASHER (B)	1
12	LOCK RING	1
13	ROLLER	4
14	RING GEAR	1
15	CARRIER	1
16	PLANET GEAR (C) SET	4
17	PLATE (B)	1
18	REAR CASE	1
19	SCREW SET D3X12	4
20	SHIFT ARM (A)	1
21	SLIDE RING GEAR	1
22	————	1
23	STOPPER SPRING	4
24	STOPPER	2
25	PINION (C)	1
26	PLANET GEAR (B) SET	4
27	PINION (B)	1
28	PLANET GEAR (A) SET	4
29	FIRST RING GEAR	1
30	PLATE (A)	1
31	MOTOR SPACER	1
32	ARMATURE AND PINION SET	1
33	MAGNET	1

Item No.	Part Name	Q'TY
34	DUST GUARD	1
35	BRUSH BLOCK	1
36	CARBON BRUSH 5X6X11.5	2
37	BRUSH CAP	2
38	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D3X16	8
39	NAME PLATE	1
40	HOUSING (A),(B)SET	1
41	SHIFT KNOB	1
42	DC-SPEED CONTROL SWITCH	1
43	PUSHING BUTTON (A)	1
44	HITACHI LABEL	1
45	M4 TRUSS HD. SCREW(BLACK)	1
46	HOOK (A)	1
47	STRAP (BLACK)	1
48	LOCK NUT M4 (BLACK)	2
49	PACKING	2
50	CONTROLLER TERMINAL	1
51-1	BATTERY (BSL1430)	2
51-2	BATTERY (BSL1830)	2
501	CHARGER (MODEL UC18YRSL)	1
502	CASE	1
503	+ DRIVER BIT NO.2 65L	1
504	BATTERY COVER	1

English

GUARANTEE CERTIFICATE

① Model No.
② Serial No.
③ Date of Purchase
④ Customer Name and Address
⑤ Dealer Name and Address
(Please stamp dealer name and address)

Nederlands

GARANTIEBEWIJS

① Modelnummer
② Serienummer
③ Datum van aankoop
④ Naam en adres van de gebruiker
⑤ Naam en adres van de handelaar
(Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)

Deutsch

GARANTIESCHEIN

① Modell-Nr.
② Serien-Nr.
③ Kaufdaturn
④ Name und Anschrift des Kunden
⑤ Name und Anschrift des Händlers
(Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)

Español

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número de modelo
② Número de serie
③ Fecha de adquisición
④ Nombre y dirección del cliente
⑤ Nombre y dirección del distribudor
(Se ruega poner el sellú del distribudor con su nombre y dirección)

Français

CERTIFICAT DE GARANTIE

① No. de modèle
② No. de série
③ Date d'achat
④ Nom et adresse du client
⑤ Nom et adresse du revendeur
(Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)

Português

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número do modelo
② Número do série
③ Data de compra
④ Nome e morada do cliente
⑤ Nome e morada do distribuidor
(Por favor, carímbe o nome e morada do distribuidor)

Italiano

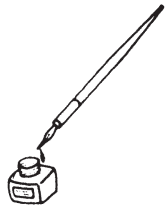
CERTIFICATO DI GARANZIA

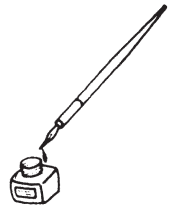
① Modello
② N° di serie
③ Data di acquisto
④ Nome e indirizzo dell'acquirente
⑤ Nome e indirizzo del rivenditore
(Si prega di apporre il timbro con questi dati)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	

Hitachi Koki





Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 willich 1, F. R. Germany
Tel: +49 2154 49930
Fax: +49 2154 499350
URL: http://www.hitachi-powertools.de

Hitachi Power Tools Netherlands B. V.
Brabanthaven 11, 3433 PJ Nieuwegein, The Netherlands
Tel: +31 30 6084040
Fax: +31 30 6067266
URL: http://www.hitachi-powertools.nl

Hitachi Power Tools (U. K.) Ltd.
Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK 13, 8PJ, United Kingdom
Tel: +44 1908 660663
Fax: +44 1908 606642
URL: http://www.hitachi-powertools.co.uk

Hitachi Power Tools France S. A. S.
Prac del' Eglantier 22, rue des Crerisiers Lisses, C. E. 1541,
91015 EVRY CEDEX, France
Tel: +33 1 69474949
Fax: +33 1 60861416
URL: http://www.hitachi-powertools.fr

Hitachi Power Tools Belgium N.V. / S.A.
Koningin Astridlaan 51, 1780 Wemmel, Belgium
Tel: +32 2 460 1720
Fax: +32 2 460 2542
URL http://www.hitachi-powertools.be

Hitachi Fercad Power Tools Italia S.p.A
Via Retrone 49-36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy
Tel: +39 0444 548111
Fax: +39 0444 548110
URL: http://www.hitachi-powertools.it

Hitachi Power Tools Iberica, S.A.
C / Migjorn, s/n, Poligono Norte, 08226 Terrassa, Barcelona, Spain
Tel: +34 93 735 6722
Fax: +34 93 735 7442
URL: http://www.hitachi-powertools.es

Hitachi Power Tools Österreich GmbH
Str. 7, Objekt 58/A6, Industriezentrum NÖ –Süd 2355
Wiener Neudorf, Austria
Tel: +43 2236 64673/5
Fax: +43 2236 63373

English

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 98/37/EC.

This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

Nederlands

EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandardiseerde documenten EN60745, EN60335, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 2004/108/EC, 2006/95/EC en 98/37/EC.

Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.

Deutsch

ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN

Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN60335, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 2004/108/CE, 2006/95/CE und 98/37/CE entspricht.

Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

Español

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN60335, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices del Consejo 2004/108/CE, 2006/95/CE y 98/37/CE.

Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

Français

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN60335, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE, 2006/95/CE et 98/37/CE du Conseil.

Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.

Português

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Diretrizes 2004/108/CE, 2006/95/CE e 98/37/CE do Conselho.

Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.

Italiano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000 conforme alle direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE e 98/37/CE del concilio.

Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

CE

30. 4. 2008

K. Kato
Board Director

Hitachi Koki Co., Ltd.

804
Code No. C99167772
Printed in China